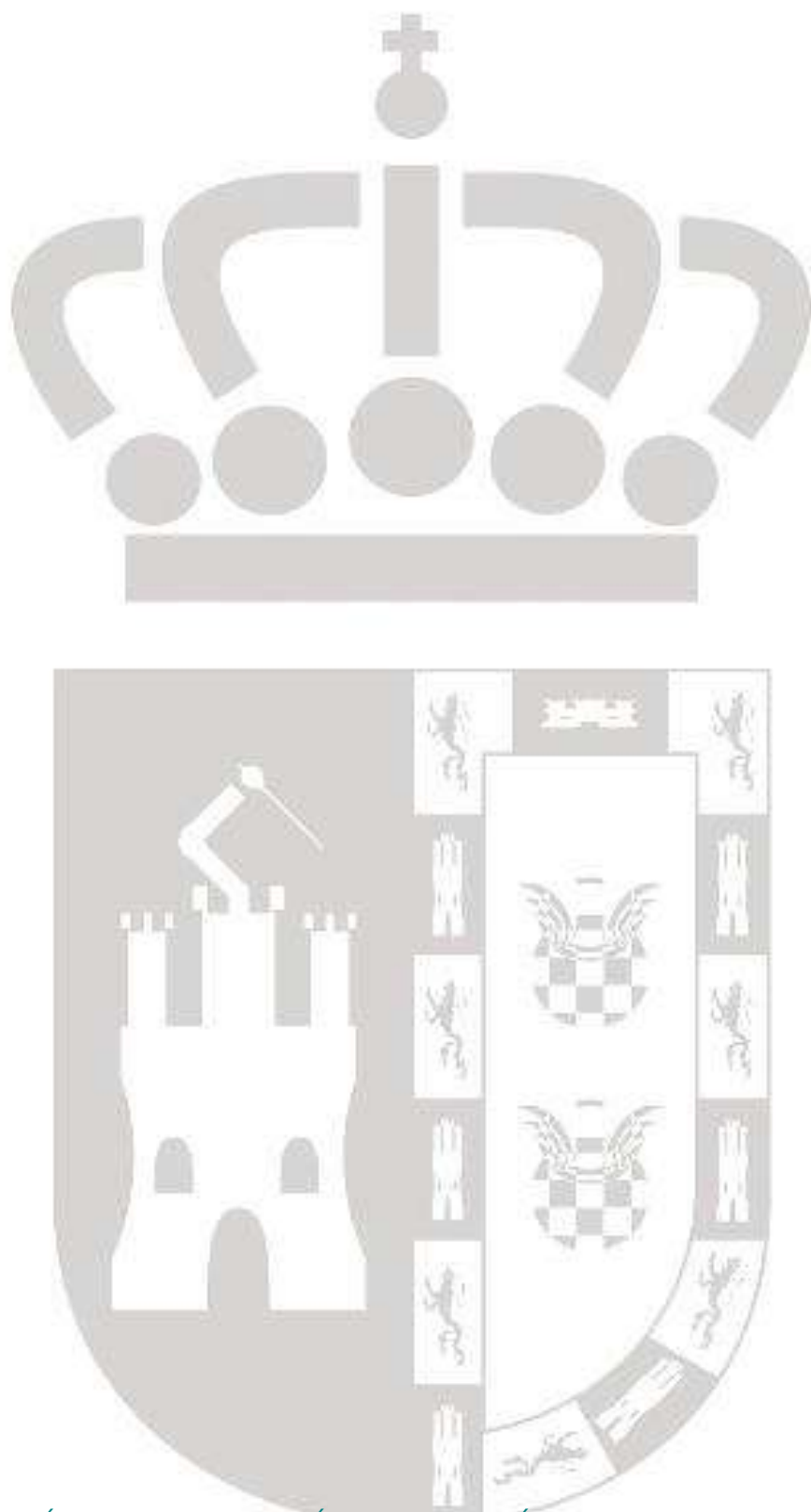




PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN URBANIZACIÓN CALLE FUENTE DE LA CRUZ.
MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS Y ESPACIOS PÚBLICOS. PUEBLA DE GUZMÁN (HUELVA)

OBRAS DE INTERÉS GENERAL Y SOCIAL Y DE GARANTÍA DE RENTAS AFECTADAS AL PFEA-2024



1.0 MEMORIA DESCRIPTIVA	6
1.1 AGENTES INTERVINIENTES	7
1.2 INFORMACIÓN PREVIA	8
1.2.1 ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE PARTIDA. USO.	8
1.2.2 EMPLAZAMIENTO Y ENTORNO FÍSICO.	9
1.2.3 DATOS DEL EDIFICIO EN CASO DE REHABILITACIÓN O REFORMA.	9
1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	10
1.3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL, PROGRAMA.	10
1.3.2 CUMPLIMIENTO DEL CTE Y OTRAS NORMAS.	11
1.3.3 CUMPLIMIENTO DE NORMAS URBANÍSTICAS.	11
1.3.4 PARÁMETROS DETERMINANTES DE LAS PREVISIONES TÉCNICAS A CONSIDERAR RESPECTO DEL CTE.	11
1.5 NORMATIVA APLICABLE	12
1.6 FIRMAS	30
1.7 RESUMEN ECONOMICO	31
2.0 MEMORIA CONSTRUCTIVA	32
2.1 SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO	33
2.1.1 CARACTERÍSTICAS DEL SUELO Y PARÁMETROS DE CÁLCULO.	33
2.1.2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE SUSTENTACIÓN.	33
2.2 SISTEMA ESTRUCTURAL	33
2.2.1 CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES.	33
2.3 SISTEMA ENVOLVENTE	34
2.3.1 MUROS EN CONTACTO CON EL AIRE EXTERIOR.	34
2.3.2 CUBIERTAS.	34
2.3.3 SUELOS EN CONTACTO CON EL TERRENO.	34
2.3.4 PARTICIONES.	34
2.4 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN	34
2.5 SISTEMA DE ACABADOS	34
2.5.1 REVESTIMIENTOS EXTERIORES.	34
2.6 SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES	35
2.6.1 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.	35
2.6.2 ANTI-INTRUSIÓN.	35
2.6.3 PARARRAYOS.	35
2.6.4 ELECTRICIDAD.	35
2.6.5 ALUMBRADO.	35
2.6.6 ASCENSORES.	35
2.6.7 FONTANERÍA.	35

2.6.8 EVACUACIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS Y SÓLIDOS.	35
2.6.9 VENTILACIÓN.	35
2.6.10 TELECOMUNICACIONES.	35
2.6.11 INSTALACIONES TÉRMICAS.	35
2.6.12 ENERGÍA SOLAR.	35
2.7 SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES	36
2.7.1 VENTILACIÓN.	36
3.0 CUMPLIMIENTO CTE	37
3.1 SEGURIDAD ESTRUCTURAL	38
3.2 SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO	38
3.3 SEGURIDAD EN UTILIZACIÓN	38
3.4 SALUBRIDAD	38
3.4.1 PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD (SECCIÓN HS-1).	38
3.4.2 RECOGIDA DE RESIDUOS (SECCIÓN HS-2).	38
3.4.3 CALIDAD DEL AIRE INTERIOR (SECCIÓN HS-3).	38
3.4.4. SUMINISTRO DE AGUA (SECCIÓN HS-4).	38
3.4.5 EVACUACIÓN DE AGUAS (SECCIÓN HS-5).	38
3.5 PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO	38
3.6 AHORRO DE ENERGIA	38
3.6.1 LIMITACIÓN DE DEMANDA ENERGÉTICA (SECCIÓN HE 1).	38
3.6.2. SECCIÓN HE-2: RENDIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS	39
3.6.3. SECCIÓN HE-3: EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN	39
3.6.4. SECCIÓN HE-4: CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA	39
3.6.5. SECCIÓN HE-5: CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGIA ELECTRICA	39
4.0 CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES	40
4.1 CUMPLIMIENTO DEL DECRETO 293/2009, DE 7 DE JULIO QUE REGULA LA ACCESIBILIDAD EN LAS INFRAESTRUCTURAS, EL URBANISMO, LA EDIFICACIÓN Y EL TRANSPORTE EN ANDAULICA	41
5.0 ANEJOS A LA MEMORIA	74
5.1 INFORMACIÓN GEOTÉCNICA	75
5.2 CÁLCULO PLACAS SOLARES.	76
5.2.1 OBJETO.	76
5.3 MANUAL DE USO DE MANTENIMIENTO.	77
5.4 ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD	86
1. Memoria Informativa Objeto	86
2. Trabajos Previos Vallado y Señalización	88

3. Riesgos Eliminables	90
4. Fases de Ejecución	90
4.1. Movimiento de Tierras	90
4.2. Trabajos Previos Instalación Eléctrica Provisional	92
4.3. Cimentación	96
4.4. Red de Saneamiento	97
4.5 Estructuras. Hormigón Armado	98
4.6. Cerramientos y Distribución	102
4.7. Acabados	104
4.8. Carpintería	109
4.9. Instalaciones	111
5. Medios Auxiliares 5.1. Andamios	114
5.2. Escaleras de Mano	116
5.3. Puntales	117
6. Maquinaria	118
6.1. Empuje y Carga	118
6.2. Transporte	120
6.3. Aparatos de Elevación Montacargas	122
6.4. Hormigonera	124
6.5. Vibrador	125
6.6. Sierra Circular de Mesa	126
6.7. Soldadura	126
6.8. Herramientas Manuales Ligeras	128
7. Manipulación sustancias peligrosas	129
8. Autoprotección y emergencia	130
9. Procedimientos coordinación de actividades empresariales	131
10. Control de Accesos a la Obra	131
11. Valoración Medidas Preventivas	132
12. Mantenimiento	132
13. Plantillas de Impresos	135
14. Firmas	140
15. Detalles Gráficos	141
5.5 CONTROL DE CALIDAD	161
5.6 PLAN DE TRABAJO	161
5.7 GESTION DE RESIDUOS	162
5.7.1 DATOS DE LA OBRA.	162
5.7.2 ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RCDs QUE SE GENERARÁN EN OBRA.	162
5.7.3 MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO.	164

5.7.4 OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RCDs QUE SE GENERARÁN EN OBRA. (8)	165
5.7.5 MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA.	166
5.7.6 PLANO/S INSTALACIONES RELACIONADAS CON LA GESTIÓN DE RCDs EN OBRA.	167
5.7.7 PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO Y SEPARACIÓN DE LOS RCDs DENTRO DE LA OBRA.	167
5.7.8 VALORACIÓN DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE RCDs.	171
5.8 FICHA URBANÍSTICA	172
5.9 DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA	164
6.0 PLIEGOS DE CONDICIONES	166
6.1 PLIEGO DE CONDICIONES	167
7.0 MEDICIONES Y PRESUPUESTO	189
7.1 RESUMEN DE PRESUPUESTO	190
7.2 MEDICIONES Y PRESUPUESTO	191
7.3 PRECIOS DESCOMPUESTOS	202
7.4 MANO DE OBRA Y MAQUINARIA	216
7.5 PRECIOS AUXILIARES	218
8.0 DOCUMENTACIÓN GRÁFICA	219
8.1 PLANOS	220

1.0 MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1 AGENTES INTERVINIENTES

Promotor	Excmo. Ayuntamiento de Puebla de Guzmán
Arquitecto:	Isabel Barbosa López. Número colegiado 666 COAH. c\Gerona nº\37. 21440 Lepe. Huelva. 44239475X. Tfno. 644539828. email: tecnico02@di3.es
Director de Obra	No definido.
Director de ejecución de la obra	No definido.
Cálculo de estructura	No definido.
Cálculo Telecomunicaciones	No definido.
Cálculo Electricidad	No definido.
Cálculo Fontanería	No definido.
Cálculo climatización-calefacción	No definido.
Autor del estudio de seguridad y salud	No definido.
Coordinador de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto	No definido.
Coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra	No definido.
Constructor	No definido.
Entidad de control de calidad	No Definido.
Redactor estudio geotécnico	No definido.
Otros técnicos	No intervienen otros técnicos

1.2 INFORMACIÓN PREVIA

1.2.1 ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE PARTIDA. USO.

Se recibe por parte del promotor el encargo de la redacción del presente proyecto básico y de ejecución para pavimentación de la calle Fuente de la Cruz y el mantenimiento básico de espacios y edificios públicos en la localidad de Puebla de Guzmán.

La calle donde se interviene es una zona deteriorada debido a la mala construcción de la urbanización existente y a los distintos arreglos que se le han ido haciendo durante el tiempo.

Se pretenden realizar todas las instalaciones nuevas y urbanizar todo el ámbito.



Ilustración. Calle a intervenir

El objetivo principal es la renovación de las infraestructuras básicas en la calle intervenida.

Proyectos de Interés General y Social Generadores de Empleo Estable acogidos al Acuerdo INEM-C.C.L.L. Afectadas al Programa de Fomento de Empleo Agrario y la resolución de la Dirección General del INEM, supeditadas a la Normativa Específica que lo regula:

- Normativa que regula los créditos del Servicio Público y Empleo Estatal y el procedimiento para la contratación de trabajadores eventuales agrarios en obras de interés general y social generadoras de empleo estable a ejecutar por las Corporaciones Locales:
- Real decreto 939/97, de 20 de Junio por el que se regula la afectación al Programa de Fomento de Empleo Agrarios. BOE 24.06.97
- Orden de 26 de Octubre de 1998 por la que se establecen las bases para la concesión de subvenciones por el INEM-Servicio de Empleo Estatal, en la ámbito de la colaboración con las Corporaciones Locales para la contratación de trabajadores desempleados en la realización de obras y servicios de interés general y social (BOE 21.11.98)
- Resolución de 30 de Marzo de 1999 del INEM-Servicio Público de Empleo Estatal, por la que se desarrolla la Orden de 26.10.98 BOE 13.04.99.
- Normativa que regula la financiación de los materiales por la Junta de Andalucía y Diputación provincial y el procedimiento a seguir:
- Orden de 27.09.99 por la que se regula el procedimiento de presentación de solicitudes. BOJA nº 121 de 19.10.99.
- El Decreto que determina la financiación por la Administración de la Junta de Andalucía de los préstamos concertados por la Diputaciones Provinciales con Entidades de crédito durante el 2007.

1.2.2 EMPLAZAMIENTO Y ENTORNO FÍSICO.

Se interviene en la calle Fuente de la Cruz de la localidad.



1.2.3 DATOS DEL EDIFICIO EN CASO DE REHABILITACIÓN O REFORMA.

No se procede

1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL, PROGRAMA.

La intervención se realiza en distintos puntos de la localidad tratando de atajar los problemas existentes y construyendo las nuevas actuaciones de forma de que su mantenimiento posterior sea el menor posible y a su vez que sea completamente práctico.

CALLE FUENTE DE LA CRUZ

Los trabajos consisten principalmente en mejora de las infraestructuras de electricidad, abastecimiento, saneamiento, alumbrado público y telecomunicaciones. Y posteriormente pavimentar la calle.

Se realiza la demolición de la actual calle, procediendo a realizar un cajeadado para poder nivelar la calle y dar cabida a la solera de hormigón.

Se instalarán las redes de saneamiento, electricidad, abastecimiento, alumbrado público y telecomunicaciones.

Una vez realizadas las instalaciones se realiza una solera de hormigón armado con las cotas definidas en proyecto y adoquinado, según documentación gráfica.

Se realizará a ambos lados de la calle un doble acerado con bordillo de hormigón y solería. Uno de ellos será continuo y seguirá la inclinación de la calle y el otro se irá adaptando a las cotas de entrada a las viviendas.

MANTENIMIENTO DE ESPACIOS Y EDIFICIOS PUBLICOS

Las obras a realizar son de tan pequeña entidad que no tienen cabida en la redacción de un proyecto y su objetivo es la realización de tareas de mantenimiento y reparación de espacios y edificios públicos, incluyendo el pintado de algunos edificios.

En las calles se realizará una limpieza y mantenimiento básico reparando pequeños baches y retirando vegetación existente.

Trabajos previos

En este capítulo se contempla la anulación de las posibles instalaciones (agua, saneamiento, electricidad, telecomunicaciones...) que pasen por la zona de actuación para evitar que se dañen.

Se demolerán todas las soleras y acerados existentes.

Urbanización. Movimiento de tierras

Excavación en desmonte, o terraplenado, de tierras, con medios mecánicos, hasta alcanzar los niveles definidos en perfiles., con transporte de sobrantes a vertedero.

Excavación en zanjas y pozos para instalaciones; con transporte de tierras sobrantes a vertedero.

Urbanización. Pavimentaciones

La pavimentación de las zonas de circulación exterior se realizará mediante pavimento continuo de hormigón e=15cm para posteriormente realizar un pavimento de adoquines con divisiones realizadas con bordillo de granito en las zonas definidas en la documentación gráfica.

Se contempla un acerado mediante un bordillo de hormigón tipo "americano" y baldosa hidráulica de relieve color gris.

Urbanización. Alcantarillado

La red de saneamiento enterrada, será de tipo mixto, con colectores de tubería estructural reforzada de presión de PVC de 8 kg/cm²., colocados sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, entre pozos de registro de resalto.

Urbanización. Alimentación de aguas

Las llaves de corte y válvulas de retención de los distintos diámetros, serán alojadas en arquetas con tapas de hierro fundido.

Tanto para la red de abastecimiento como para la de saneamiento se ha solicitado informe a Giahsa, referencia SADA838899*/SR838897.

Urbanización. Red eléctrica e iluminación

Se dejarán previstos las distintas canalizaciones para red eléctrica, alumbrado público y telecomunicaciones.

1.3.2 CUMPLIMIENTO DEL CTE Y OTRAS NORMAS.

Son requisitos básicos, conforme a la Ley de Ordenación de la Edificación, los relativos a la funcionalidad, ahorro energético, seguridad y salubridad. Se establecen estos requisitos con el fin de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente, debiendo las zonas proyectarse, construirse, mantenerse y conservarse de tal forma que se satisfagan estos requisitos básicos.

OTRAS NORMATIVAS DE APLICACIÓN.

NNSS de Puebla de Guzmán.

En el anejo correspondiente se hace un listado exhaustivo de la normativa de aplicación al proyecto.

1.3.3 CUMPLIMIENTO DE NORMAS URBANÍSTICAS.

NNSS de Puebla de Guzmán.

1.3.4 PARÁMETROS DETERMINANTES DE LAS PREVISIONES TÉCNICAS A CONSIDERAR RESPECTO DEL CTE.

Las previsiones técnicas a considerar respecto del CTE, se analizan en los apartados correspondientes de cumplimiento de los diferentes documentos básicos, así como en el apartado de memoria constructiva.

1.5 NORMATIVA APLICABLE

Se confecciona la siguiente relación de disposiciones relativas a la edificación, de aplicación a un elevado número de proyectos arquitectónicos. De esta forma se pretende en primer lugar facilitar el cumplimiento de las normas de Presentación de Trabajos Profesionales aprobadas por la Asamblea General de 21 de diciembre de 1993, con una revisión transitoria aprobada por la Asamblea General del COAS de 21 de diciembre de 2004; asimismo se atiende a la exigencia legal recogida en el Decreto 462/1971, de 11 de marzo, cuyo artículo primero señala que *en "los proyectos de obras de edificación de cualquier tipo se hará constar ... la observancia de las normas de la Presidencia del Gobierno y del Ministerio de la Vivienda sobre construcción..."* Por otro lado, a nivel autonómico, la Orden de 7 de mayo de 1993, recoge en su apartado 2.1.8 la obligación de aportar una justificación *"detallada del cumplimiento de las normas y disposiciones de obligatoria observancia y relación de normativa adoptada en la redacción del proyecto"*.

24014 Proyecto Básico y de Ejecución 17/06/2024 14/242

INDICE**1. GENERALES****2. CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN****2.1.- SE Seguridad Estructural**

- ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN
- ESTRUCTURAS ACERO
- ESTRUCTURAS HORMIGÓN.
- ESTRUCTURAS DE FÁBRICA
- ESTRUCTURAS DE MADERA

2.2.- SI Seguridad en caso de Incendio**2.3.- SU Seguridad de Utilización****2.4.- HS Salubridad****2.5.- HR Protección frente al Ruido****2.6.- HE Ahorro de Energía****3. INSTALACIONES****3.1.-ABASTECIMIENTO DE AGUA****3.2.-APARATOS ELEVADORES****3.3.-INSTALACIONES AUDIOVISUALES.****3.4.-CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE.**

Legionelosis

3.5.- ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN**3.6.-SANEAMIENTO Y VERTIDO****3.7.-APARATOS A PRESIÓN****3.8.-COMBUSTIBLES****3.9.- ENERGÍAS RENOVABLES****3.10.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS****3.11.- INSTALACIONES ESPECIALES.****4. PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS****4.1 MARCADO "CE"**

Disposiciones de la directiva 89/106/CEE.

Disposiciones entrada en vigor del

Marcado CE

Listado por orden alfabético de productos.

4.2.-CEMENTOS Y CALES**4.3.-ACEROS****4.4.-CERÁMICA****5. OBRAS****5.1.-CONTROL DE CALIDAD****5.2.-HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN****5.3.-PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS****5.4.-CONTRATACIÓN****6. PROTECCIÓN****6.1.-ACCESIBILIDAD.****6.2.-MEDIO AMBIENTE**

Normativa ambiental nacional

Normativa ambiental andaluza

Aguas litorales

Residuos

Emisiones radioeléctricas

certificación energética

6.3.-PATRIMONIO HISTÓRICO**6.4.-SEGURIDAD Y SALUD****7. OTROS****7.1.- CASILLEROS POSTALES****Nomenclatura:**

Normativa Estatal

Normativa de Andalucía

Corrección de errores

Modificaciones o disposiciones complementarias...

normal

en cursiva

un asterisco.

dos asteriscos.

1. GENERALES

Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999 de 5.11.99, de la Jefatura de Estado. BOE 6.11.99. Modif. Disp. Adic. 2ª por art.105 de Ley 53/2002, de 30.12.02, BOE 31.12.02.

Código Técnico de la Edificación.

R.D. 314/2006, de 17.03.2006, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.2006. BOE 23.04.09**

R.D. 1371/2007, de 19.10.2007, del Mº de Vivienda. BOE 23.10.07, BOE 20.12.07. BOE 23.04.09**

2. CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

Código Técnico de la Edificación.

R.D. 314/2006, de 17.03.2006, del Mº de Vivienda. (Incluye Régimen Transitorio entrada en vigor CTE) BOE 28.03.2006. BOE 23/10/07**, BOE 25.01.08*. BOE 18.10.08**, BOE 23.04.09**

Contenido:

Parte I

Parte II. Documentos Básicos. DB

General del Código Técnico de la Edificación.

Orden VIV/1744/2008, de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación. BOE 19.06.08

2.1.- SE Seguridad Estructural

CTE DB SE Seguridad Estructural.

- ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

CTE DB SE-AE Acciones en la Edificación.

Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación (NCSR-02).

R.D. 997/2002, de 27.09.02, del Ministerio de Fomento. BOE 11.10.02

- ESTRUCTURAS ACERO

CTE DB SE-A Acero aplicado conjuntamente con los "DB SE Seguridad Estructural" y "DB SE-AE Acciones en la Edificación";

- ESTRUCTURAS HORMIGÓN.

Fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas

R.D 1630/1980 de 18.07.80 de la Presidencia del Gobierno BOE 8.08.80

Instrucción de hormigón estructural (EHE-08)

Real Decreto 1247/2008, de 18.06.08, del Ministerio de la Presidencia. BOE 22.8.08. BOE 24.12.08*

- ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

CTE DB SE-F Fábrica, aplicado conjuntamente con los **DB SE Seguridad Estructural** y **DB SE-AE Acciones en la Edificación**

- ESTRUCTURAS DE MADERA

CTE DB-SE-M Estructuras de Madera, aplicado conjuntamente con los **DB SE Seguridad Estructural** y **DB SE-AE Acciones en la Edificación**

2.2.- SI Seguridad en caso de Incendio

CTE DB SI Seguridad en caso de Incendio

SI 1 Propagación interior

SI 2 Propagación exterior

SI 3 Evacuación de ocupantes

SI 4 Instalaciones de protección contra incendios

SI 5 Intervención de los bomberos

SI 6 Resistencia al fuego de la estructura

Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

R.D. 1942/1993, de 05.11.93, del Mº de Industria y Energía. BOE 14.12.93. BOE 7.05.94*. BOE 28.04.98**(Orden 16.04.98) (Ver aptdo. 3.10 NOC)

Reglamento de Seguridad contra incendios en establecimientos industriales.

R.D. 2267/2004, de 03.12.04 Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE 17.12.2004. BOE 05.03.05*

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y resistencia frente al fuego. ("Euroclases" de reacción y resistencia al fuego)

R.D. 312/2005, de 18.03.05, del Mº de Presidencia. BOE 2.4.2005. BOE 12.02.08** (Real Decreto 110/2008)

2.3.- SU Seguridad de Utilización

CTE DB SU Seguridad de Utilización

SU 1 Seguridad frente al riesgo de caídas

SU 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

SU 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento

SU 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

SU 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación

SU 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

SU 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

SU 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo

2.4.- HS Salubridad

CTE DB HS Salubridad

HS 1 Protección frente a la humedad

HS 2 Recogida y evacuación de residuos

HS 3 Calidad del aire interior

HS 4 Suministro de agua

HS 5 Evacuación de aguas

2.5.- HR Protección frente al Ruido

Ley del Ruido.

Ley 37/2003, de 17 de noviembre. Jefatura del Estado. BOE 276 18/11/2003. Real Decreto 1367/2007, de 19.10.07. BOE 23.10.07**.

Reglamento de Protección Contra la Contaminación Acústica de Andalucía

Decreto 326/2003, de BOJA 18.12.2003. BOJA 4.03.03. BOJA 3.03.06**

DB-HR Protección frente al ruido

Real Decreto 1371/2007, de 19.10.2007, del Mº de Vivienda. BOE 23.10.07, BOE 20.12.07*. BOE 25.01.08*. BOE 18.10.08** (Real Decreto 1675/2008). BOE 23.04.09**

2.6.- HE Ahorro de Energía

CTE DB HE Ahorro de energía.

HE-1 Limitación de la demanda de energía.

HE-2 Rendimiento de las instalaciones térmicas (RITE)

HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación.

HE-4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.

HE-5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.

3. INSTALACIONES

3.1.-ABASTECIMIENTO DE AGUA

Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.

Orden de 28.07.74, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 03.10.74 BOE 30.10.74*. BOE 30.06.75**(Orden 20.06.75)

Diámetro y espesor mínimo de los tubos de cobre para instalaciones interiores de suministro de agua.

Resolución de 14.02.80, de la Dir. Gral. de Energía. BOE 07.03.80

Reglamento del Suministro Domiciliario de Agua.

D. 120/1991, de 11.06.91, de la Cª de la Presidencia. BOJA 10.09.91

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, Mº de la Presidencia. BOE 21.02.2003. BOE 4.03.03*. BOE 1.12.05**

3.2.-APARATOS ELEVADORES

Aprobación del texto revisado del Reglamento de Aparatos Elevadores.

Orden de 30.06.66, del Mº de Industria. BOE 26.07.66 BOE 20.09.66* BOE 28.11.73** BOE 12.11.75** BOE 10.08.76** BOE 10.08.76** BOE 14.03.81** BOE 21.04.81 BOE 25.11.81**BOE 14.01.86**

Determinación de las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores.

Orden de 30.07.74, del Mº de Industria. BOE 09.08.74

Aprobación del Reglamento de Aparatos Elevadores para obras.

Orden de 23.05.77, del Mº de Industria. BOE 14.06.77 BOE 10.07.77* BOE 25.11.81**

Reserva y situación de las viviendas de protección oficial destinadas a minusválidos.

Real Decreto 355/1980 25.01.80, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo; Art. 2º. B.O.E. 51; 28.02.80

Características de los accesos, aparatos elevadores y acondicionamientos de las viviendas para minusválidos, proyectadas en inmuebles de protección oficial

Orden 3.3.80 del Mº de Obras Públicas y Urbanismo BOE 18.03.80; Art. 1º. Aptdo. B

Reglamento de Aparatos de elevación y manutención. (derogado excepto arts. 10 a 15, 19 y 24, por RD 1314/1997)

R.D. 2291/1985, de 08.11.85, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 11.12.85

Regulación de la aplicación del reglamento de aparatos de elevación y su manutención en la comunidad autónoma andaluza.

Orden de 14.11.86 de la Cª de Fomento y Turismo. BOJA 25.11.86

Aplicación de la Directiva del Consejo de las C.E. 84/528/CEE, sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico.

R.D 474/1988, de 30.03.88, del Mº de Industria y Energía. BOE 20.05.88

Adaptación de los aparatos elevadores al D.72/1992, de 5.5.92, de normas técnicas sobre accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas

D. 298/1995 de 26.10.95 BOJA 6.2.96

Actualización de la tabla de Normas UNE y sus equivalentes ISO y CENELEC.

Res. de 24.07.96, de la Dir. Gral. de Tecnología y Seguridad Industrial. BOE 14.08.96

Instalación de ascensores sin cuarto de máquinas.

Res. de 3.04.97 de la Dir. Gral. de Tecnología y Seguridad Industrial BOE 23.04.97. BOE 23.05.97*

Directiva del parlamento y del consejo 95/16 CE sobre ascensores.

R.D. 1314/1997, de 01.09.97 del Mº de Industria y Energía. BOE 30.09.97 BOE 28.07.98* BOE 13.08.99**. BOE 4.02.05**. BOE 11.10.08** (a partir del 29 de diciembre de 2009)

Autorización de la Instalación de ascensores con maquinas en foso

Resolución de 10.09.98 del Mº de Industria y Energía BOE 25.09.98

Regulación de la obligatoriedad de instalación de puertas de cabina, así como de otros dispositivos complementarios de seguridad en los ascensores existentes

D.178/1998 de 16.09.98 de la Cª de Trabajo e Industria BOJA 24.10.98

Autorización para anular el dispositivo de cierre de las puertas de cabina de ascensores cuando éstos sean utilizados por minusválidos con necesidad de silla de ruedas.

Resolución de 26.05.2004, de la Dir. Gral. de Industria, Energía y Minas, BOJA 20.7.04.

Instrucciones Técnicas Complementarias

ITC-MIE-AEM1

Orden 23.09.1987 del Mº de Industria y Energía BOE 6.10.1987 BOE 12.05.88* BOE 17.09.91** (BOE 12.10.91*) BOE 14.08.96**(actualización normas UNE)

ITC-MIE-AEM-1.

Res. de 27.04.92, de la Dirección General de Política Tecnológica. BOE 15.05.92

ITC-MIE-AEM-2, del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención referente a grúas torre desmontables para obra u otras aplicaciones.

R.D. 836/2003 de 27.06.03, del Mº de Ciencia y Tecnología. BOE 17.07.03. BOE 23.01.04*

ITC-MIE-AEM-3, referente a carretillas automotoras de manutención.

Orden de 26.05.89, del Mº de Industria y Energía. BOE 09.06.89

ITC-MIE-AEM-4 del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención referente a grúas móviles autopropulsadas.

R.D. 837/2003 de 27.06.03, del Mº de Ciencia y Tecnología. BOE 17.07.03.

3.3.-INSTALACIONES AUDIOVISUALES.

Instalación de antenas receptoras en el exterior de inmuebles.

Decreto de 18.10.57, de la Presidencia del Gobierno. BOE 18.11.57

Instalación de antenas colectivas en VPO.

Orden de 8.08.67, del Mº de la Vivienda. BOE 15.08.67

Instalación en inmuebles de sistemas de distribución de la señal de televisión por cable

Decreto 1306/1974 de 2.05.1974 de la Presidencia del Gobierno BOE15.05.74

Regulación del derecho a instalar en el exterior de los inmuebles antenas de las estaciones radioeléctricas de aficionados

Ley 19/1983 de 19.11.83 de la Jefatura de Estado BOE 26.11.83

Ley de Ordenación de las telecomunicaciones

Ley 31/1987 de 24.04.87 de la Jefatura de Estado BOE 19.12.87. BOE 4.12.92**. BOE 31.12.96**. BOE 25.4.98**. BOE 8.06.99**. BOE 30.12.99**. BOE 2.12.00**. BOE 31.12.02**. BOE 15.06.05**.

Especificaciones técnicas del punto de terminación de la red telefónica conmutada (RTC) y requisitos mínimos de conexión de las instalaciones privadas de abonado.

Real Decreto 2304/1994, de 02.12.94, del Mº de Obras Públicas Transportes y Medio Ambiente. BOE 22.12.94

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.

R.D. Ley 1/1998 de 27.02.98 de la Jefatura de Estado BOE 28.02.98. BOE 06.11.99**, BOE 15.06.05**

Ley General de Telecomunicaciones

Ley 11/1998 de 24 de abril de la Jefatura del Estado BOE 25.04.98 BOE 8.07.98* BOE 30.07.98** (Desarrollo del Título II de la Ley 11/1998.R.D.1651/1998) BOE 05.09.98** (Desarrollo del Título III de la Ley 11/1998.R.D. 1736/1998). BOE 31.12.98**. BOE 30.12.99**, BOE 31.12.01**. BOE 12.07.02**. BOE 4.11.03**. BOE 29.12.07**.

Reglamento que establece el procedimiento para la evaluación de la conformidad de los aparatos de telecomunicaciones

Real Decreto 1890/2000. BOE 2.12.00. BOE 29.04.05**

Ley General de Telecomunicaciones

Ley 32/2003. BOE 4.11.03. BOE 19.03.04*. BOE 30.12.04**. BOE 15.06.05**. BOE 19.10.07**. BOE 29.12.07**

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones

REAL DECRETO 401/2003, de 4 de abril, Mº de Ciencia y Tecnología.. BOE 14/05/2003. BOE 13.04.06**

Desarrollo del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes. R.D. 401/2003 .

Orden CTE 1296/2003 de 14 de mayo. BOE 27/05/2003

Requisitos necesarios para el diseño e implementación de infraestructuras cableadas de red local en la Administración Pública de la Junta de Andalucía

Orden 25.09.07. BOJA 31.10.07

3.4.-CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE.

Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas

R.D 3099/1977 de 8.09.1977 del Mº de Industria y Energía BOE 6.12.77

B.O.E. 9; 11.01.78*.B.O.E. 57; 07.03.79** art. 3º, 28º, 29º, 30º, 31º y Disp. Adicional 3_.B.O.E. 101; 28.04.81** art. 28º, 29º y 30º.

Instrucciones complementarias MI IF del reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas.

BOE 29; 3.02.78 Orden de 24 de enero de 1978, del Mº de Industria y Energía.

B.O.E. 112; 10.05.79** MI-IF 007 y 014.B.O.E. 251; 18.10.80** MI-IF 013 y 014.B.O.E. 291; 05.12.87** MI-IF 004.B.O.E. 276; 17.11.92** MI-IF 005.B.O.E. 288; 02.12.94** MI-IF 002, 004, 009 y 010.B.O.E. 114; 10.05.96** MI-IF 002, 004, 008, 009 y 010.B.O.E. 60; 11.03.97** TABLA I MI-IF 004.B.O.E. 10; 12.01.99** MI-IF 002, MI-IF 004 y MI-IF 009.; BOE 17.12.02** MI-IF 002, MI-IF 004, MI-IF 009.

Disposiciones de aplicación en la Directiva del Consejo de las CE 90/396/CEE sobre aparatos de gas.

R.D.1428/1992, de 27.11.92, del Mº de Industria, Comercio y Turismo. BOE 05.12.92 BOE 23.01.93* BOE 27.01.93* BOE 27.03.95**

Requisitos de rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos o gaseosos.

R.D. 275/1995, de 24.02.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 27.03.95 BOE 26.05.95*. BOE 23.10.07**

Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE)

R.D. 1027/2007, de 20.07.07, del Ministerio de la Presidencia. BOE 29.08.07. BOE 28.02.08*. BOJA 06.05.08**

LEGIONELOSIS

Medidas para el control y la vigilancia higiénico-sanitarias de instalaciones de riesgo en la transmisión de la legionelosis y se crea el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas de Andalucía.

D. 287/2002, de 26.11.02, de la Consejería de Salud. BOJA nº 144, de 07.02.02.

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

R.D. 865/2003, de 04.07.03, del Mº Sanidad y Consumo. BOE nº171 de 18.07.2003.

3.5.- ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

Condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación.

R.D. 3275/1982, de 12.11.82, del Mº de Industria y Energía. BOE 01.12.82 BOE 18.01.83*

Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantía de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación.

Orden de 6.07.84 del Ministerio de Industria y Energía. BOE 1.08.84

BOE 25.10.84** (complemento); BOE 05.12.87** BOE 03.03.88* (MIE-RAT 13 Y MIE-RAT 14); BOE 05.07.88** BOE 03.10.88*(diversas MIE-RAT). BOE 05.01.96** (MIE-RAT 02), BOE 23.02.96*. BOE 23.03.00** (Modif. MIE -RAT 01,02,06,14,15,16,17,18 y 19), BOE 18.10.00*.

Normas de ventilación y acceso a ciertos centros de transformación.

Resolución de la Dirección General de Energía de 19.06.84 del Mº de Industria y Energía. BOE 26.06.84.

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

RESOLUCIÓN de 18.01.88, de la Dirección General de Innovación Industrial B.O.E. 19.02.88. BOE 29.04.88*

Transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

Real Decreto 1955/2000, de 1.12.00 BOE 27.12.00. BOE 4.03.08**

BOJA 12.5.01** (Instrucción de 27.3.01)

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones técnicas complementarias ITC BT.

R.D. 842/2002, de 02.08.02, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. BOE18.09.02. En vigor desde el 18.09.03. Deroga REBT D. 2413/1973 y sus ITC (MIE BT) , modificaciones y desarrollo.

Procedimiento de puesta en servicio y materiales y equipos a utilizar en instalaciones temporales de ferias y manifestaciones análogas.

Instrucción 31.03.04, de la Dir. Gral. de Industria, Energía y Minas. BOJA 19.4.04.

Normas particulares y condiciones técnicas y de seguridad de ENDESA Distribución.

(NOTA. Estas normas son de aplicación únicamente para en el ámbito de actuación de ENDESA en Andalucía).

Resolución 05.05.2005, de la Dir. Gral. de Industria, Energía y Minas. BOJA 7-6-2005

Régimen de inspecciones periódicas de instalaciones eléctricas de baja tensión.

Orden 17.05.07 BOJA 16.06.07.

3.6.-SANEAMIENTO Y VERTIDO

Pliego de Prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones.

Orden de 15.09.86, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 24.09.86. BOE 28.02.87*

Normas de emisión, objetivos de calidad y métodos de medición sobre vertidos de aguas residuales.

Orden de 12.11.87, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 23.11.87 BOE 18.04.88*. BOE 2.03.91**. BOE 29.05.92**. BOE 2.07.02**

Reglamento de la calidad de las aguas litorales.

Decreto 14/1996, de 16.01.96, de la Cª de Medio Ambiente. BOJA 08.02.96. BOJA 04.03.97**

3.7.-APARATOS A PRESIÓN

Reglamento de Aparatos a Presión e Instrucciones Técnicas Complementarias MIE-AP (1 a 17) (hasta el 4 de agosto de 2009)

Real Decreto 1244/1979, de 04.04.79, del Mº de Ind. y Energía. BOE 29.05.79 BOE 28.06.79* BOE 12.03.82** BOE 28.11.90** BOE 24.01.91*

Instrucciones técnicas complementarias del reglamento de aparatos a presión (hasta el 4 de agosto de 2009)

MIE-AP-2. Orden de 6.10.80 del Ministerio de Industria y Energía BOE 4.11.80

MIE-AP1. Orden de 17.03.81, del Ministerio de Industria y Energía BOE 08.04.81 BOE 13.04.85**

MIE-AP9, referente a recipientes frigoríficos. Orden de 11.07.83, del Mº I.E. BOE 22.07.83 BOE 17.10.83* BOE 02.01.84*

MIE-AP-12, referente a calderas de agua caliente. Orden de 31.05.85, del Mº de Industria y Energía. BOE 20.06.85

Disposiciones de aplicación de la directiva del consejo las comunidades europeas 76/767/CEE sobre aparatos a presión.

Real Decreto 473/1988, de 30.03.88, Ministerio de Industria y Energía BOE 20.05.88. BOE 03.03.01

Disposiciones de aplicación de la Directiva 87/404/CEE sobre recipientes a presión simple.

R.D. 1495/1991, de 11.10.91, del Mº de Industria y Energía. BOE 15.10.91 BOE 25.11.91* BOE 24.01.95 (RD)** BOE 20.01.00**

Disposiciones de aplicación de la Directiva 97/23/CE, relativas a los equipos de presión

R.D. 769/1999 de 07.05.99 BOE 04.12.02** BOE 18.12.2003**

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias. (a partir del 4 de agosto de 2009)

Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre. BOE 5.02.09

3.8.-COMBUSTIBLES

Reglamento de instalaciones petrolíferas.

Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre BOE 27.01.95. BOE 8.08.98** BOE 22.10.99**

Instrucción técnica complementaria MI-IP3 "Instalaciones petrolíferas para uso propio"

R.D 1427/1997 de 15.09.97 del Mº de Industria y Energía BOE 23.10.97 BOE 22.10.99**

Normas aclaratorias para las tramitaciones a realizar de acuerdo con el Reglamento Técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos (aprobado mediante R.D. 919/2006).

Instrucción de 22.02.07, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA nº 57, de 21.03.07

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.

R.D. 919/2006, de 28 de julio, del Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE nº 211, de 04.09.06. BOJA 21.03.07**.

3.9.- ENERGÍAS RENOVABLES

CTE DB HE-4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.

CTE DB HE-5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.

Normas e instrucciones complementarias para la homologación de paneles solares.

Orden de 28 de julio de 1980, del Mº de Industria y Energía. BOE nº 198, de 18.08.80, BOE nº 23, de 26.01.07*. BOE 26.01.07**.

Especificaciones de las exigencias técnicas que deben cumplir los sistemas solares para agua caliente y climatización.

B.O.E. 99; 25.04.81 Orden de 9 de abril de 1981, del Mº de Industria y Energía.

B.O.E. 55; 05.03.82 Prórroga de plazo.

Especificaciones técnicas de diseño y montaje de instalaciones solares térmicas para producción de agua caliente

Orden de 30.03.91. BOJA 23.04.91. BOJA 17.05.91*

Conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión.

R.D. 1663/2000, de 29 de septiembre, del Mº de Economía. BOE nº 235, de 30/09/2000.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

R.D. 1955/2000, de 1 de diciembre, del Mº de Economía. BOE nº 310, de 27/12/2000; BOE nº 62, de 13/03/2001*. BOE 4.03.08**

Modelo de contrato tipo y modelo de factura para las instalaciones solares fotovoltaicas conectadas a la red de baja tensión.

Resolución de 31.05.01, de la Dirección General de Política Energética y Minas. BOE nº148, de 21.06.2001.

Obligada incorporación de instalaciones de energía solar activa de baja temperatura para la producción de agua caliente en los edificios de la Junta de Andalucía.

Acuerdo de 09 de septiembre de 2003, de la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico. BOJA nº 194, de 08/10/2003.

Normas complementarias conexión instalaciones generadoras de energía eléctrica. (Normas complementarias para la obtención de punto de conexión de generadores fotovoltaicos o de otra naturaleza, contemplados en el RD 436/2004, de 12 de marzo, de potencia no superior a 100 kW, susceptibles de conectarse a la red de distribución de baja tensión).

Resolución de 23.02.2005, de la Dir. Gral de Industria, Energía y Minas. BOJA 22.03.2005

Procedimiento de puesta en servicio de las instalaciones fotovoltaicas conectadas a la red.

Instrucción de 12.05.06. BOJA 19.06.06

Especificaciones técnicas de las instalaciones fotovoltaicas andaluzas

Orden de 26.03.07. BOJA 24.04.07. BOJA 18.05.07*

Fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética de Andalucía

Ley 2/2007, de 27.03.07. BOJA 10.04.07

Regulación de la actividad de producción de energía eléctrica en regimen especial

Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo. BOE 26.05.07. BOE 25.07.07*. BOE 29.09.07**. BOE 18.03.08**. BOE 28.06.08**. BOE 27.09.08**.

Aplicación del Real Decreto 661/2007

Instrucción de 20.06.07. BOJA 17.07.07.

Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico

Real Decreto 1110/2007, de 24 de agosto. BOE 18.09.07

Procedimientos administrativos referidos a las instalaciones de energía solar fotovoltaica andaluzas

Decreto 50/2008, de 19.02.08. BOJA 4.03.08

3.10.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Diámetros de las mangueras contraincendios y sus racores de conexión

R.D. 824/1982 de 26.03.82 de la presidencia del Gobierno BOE 01.05.82

Instrucción técnica complementaria MIE AP5 del reglamento de aparatos a presión sobre extintores de incendios

Orden de 31.05.82 del Mº de Industria y Energía BOE 23.06.82. BOE 7.11.83**. BOE 20.06.85. BOE 28.11.89** BOE 28.04.1998**

Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

R.D. 1942/1993, de 05.11.93, del Mº de Industria y Energía. BOE 14.12.93. BOE 7.05.94*. BOE 28.04.98**

Normas de procedimiento y desarrollo del Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios.

Orden del 16.04.1998 del Mº de Industria y Energía. BOE 28.04.1998

3.11.- INSTALACIONES ESPECIALES.

Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus ITC MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7.

RD 379/2001, de 6.4.01 Mº Ciencia y Tecnología BOE 10.5.01. BOE 19.10.01

4. PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS

4.1 MERCADO "CE"

DISPOSICIONES PARA LA LIBRE CIRCULACIÓN DE PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN, EN APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA 89/106/CEE.

Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, BOE 09.02.1993.

Real Decreto 1328/1995 por el que se modifica, en aplicación de la en aplicación de la Directiva 93/68/CEE el RD 1630/1992, BOE 19.08.1995. BOE 07.10.1995*

DISPOSICIONES DEL Mº DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA SOBRE ENTRADA EN VIGOR DEL MERCADO CE PARA DETERMINADOS MATERIALES DE LA CONSTRUCCIÓN. (ACTUALIZADO EN MAYO 2006)

Orden de 3 de abril de 2001 (BOE 11.04.2001) «PAQUETE 1»

Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07.12.2001) «PAQUETE 2»

Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30.05.2002) «PAQUETE 3»

Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31.10.2002) «PAQUETE 4»

Resolución de 16 de enero de 2003(BOE 06.02.2003) «PAQUETE 5»

Orden CTE/2276/2002 de 4 de Septiembre (BOE 17.09.2002) «PAQUETE DITE 1» y Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19.12.2002) «PAQUETE DITE 2»

Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28.04.2003) «PAQUETE-6»

Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11.07.2003) «PAQUETE-7»

Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31.10.2003) «PAQUETE 8»

Resolución de 14 de enero de 2004(BOE 11.02.2004) «PAQUETE 9»

Resolución de 16 de marzo de 2004 (BOE 06.04.2004) «PAQUETE DITE 3»

Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16.07.2004) «PAQUETE 10»

Resolución de 25 de octubre de 2004 (BOE 29.11.2004) «PAQUETE DITE 4»

Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19.02.2005) «PAQUETE 11»

Resolución de 6 de junio de 2005 (BOE 28.06.2005) «PAQUETE-12»

Resolución de 30 de septiembre de 2005 (BOE 21.10.2005) «PAQUETE DITE 5»

Resolución de 9 de noviembre de 2005 (BOE 01.12.2005) «PAQUETE 13»

Resolución de 10 de mayo de 2006 (BOE 06.06.2006) «PAQUETE 14»

Resolución de 13 de noviembre de 2006 (BOE 20.12.2006) «PAQUETE 15»

Resolución de 17 de abril de 2007 (BOE 05.05.2007) «PAQUETE 16»

Resolución de 13 de mayo de 2008 (BOE 02.06.2008) «PAQUETE 17»

Resolución de 15 de septiembre de 2008 (BOE 02.10.2008) «PAQUETE DITE 6»

4.2.-CEMENTOS Y CALES

Normalización de conglomerantes hidráulicos.

Orden de 24.06.64, del Mº de Industria y Energía. BOE 08.07.64 BOE 14.01.66** (Instrucciones para la aplicación de la Orden 24.06.64). BOE 20.01.66*

Obligatoriedad de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Real Decreto 1313/1988, de 28.10.88, Mº Industria y Energía. BOE 04.11.88 BOE 30.06.89** BOE 29.12.89** BOE 11.02.92** BOE 26.05.97** BOE 14.11.02**. BOE 14.12.06**. BOE 06.02.07*.

Certificado de conformidad a normas como alternativa de la Homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos.

Orden de 17.01.89 del Mº de Industria y Energía. BOE 25.01.89

Instrucción para la recepción de cementos RC-08.

R.D. 956/2008, de 06.06.2008, del Mº de Presidencia. BOE 19.06.2008. BOE 11.09.08*

4.3.-ACEROS

Especificaciones técnicas de los tubos de acero inoxidable soldados longitudinalmente.

Real Decreto 2605/1985, de 20 de noviembre, del Mº de Industria y Energía. BOE. 14.01.86, B.O.E. 13.02.86*

Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos contruidos o fabricados con acero u otros materiales férreos.

Real Decreto 2531/1985, de 18 de diciembre, del Mº de Industria y Energía. BOE 03.01.86. BOE 28.01.99**

4.4.-CERÁMICA

Disposiciones específicas para ladrillos de arcilla cara vista y tejas cerámicas.

Res.15.06.88, de la Dir. Gral. de Arquitectura y Vivienda. BOE 30.06.88

5. OBRAS

5.1.-CONTROL DE CALIDAD

Regulación del control de calidad de la construcción y obra pública.

D. 13/1988, de 27.01.88, de la Consejería de Obras Públicas y Transportes. BOJA 12.02.88

Registro de entidades acreditadas para la prestación de asistencia técnica a la construcción y obra pública.

Orden de 15.06.89, de la Cª de Obras Públicas y Transportes. BOJA 23.06.89. BOJA 29.07.89*. BOJA 21.08.01**. BOJA 10.03.04**

Disposiciones reguladoras generales de la acreditación de Laboratorios de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación.

R.D. 1230/1989, de 13.10.89, del Mº Obras Públicas y Urbanismo. BOE. 18.10.1989.

Disposiciones reguladoras de las áreas de acreditación de Laboratorios de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación.

Orden Ministerial FOM/2060/2002. BOE.13.08.2002. BOE 7.04.04

Aprobación del área de acreditación para la asistencia técnica de las obras de uso principal administrativo, sanitario, religioso, residencial en todas sus formas, docente y cultural..

Orden de 20.06.2005 de la Cª de Obras Públicas y Transportes, BOJA 11.07.200)

5.2.-HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Documento de Idoneidad Técnica de materiales no tradicionales.

D. 3652/1963, de 26.12.63, de la Presidencia del Gobierno. BOE 11.01.64

Especificaciones técnicas de los perfiles extruidos de aluminio y sus aleaciones y su homologación por el Mº industria y energía.

Real Decreto 2699/1985, de 27 de diciembre. BOE 22.2.86

Especificaciones técnicas de los prefabricados y productos afines de yesos y escayolas y su homologación por el Mº de industria y energía.

Real Decreto 1312/1986, de 25 de abril, BOE 1.7.1986. BOE 5.08.06**. BOE 1.05.07**

Especificaciones técnicas de los aparatos sanitarios cerámicos para utilizar en locales de higiene corporal, cocinas y lavaderos para su homologación por el Mº de industria y energía.

Orden de 14 de mayo de 1986. BOE 4.7.84. BOE 1.05.07**

Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.

R.D. 2200/1995, de 28.12.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 06.02.96 BOE 26.04.97**

5.3.-PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS

Condiciones higiénicas mínimas que han de reunir las viviendas.

Orden de 29.02.1944 del Mº de la Gobernación. BOE 01.03.44 BOE 03.03.44*

Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación.

D. 462/ 1971, de 11.03.1971, del Mº de la Vivienda. BOE 24.03.71 BOE 07.02.85**

Normas sobre el Libro de Órdenes y Asistencia en las obras de edificación.

Orden de 09.06.1971, del Mº de la Vivienda. BOE 17.06.71. BOE 06.07.71*

Certificado Final de la Dirección de Obras de edificación.

Orden de 28.01.1972, del Mº de la Vivienda. BOE 10.02.72. BOE 25.02.72*

Cédula habitabilidad edificios nueva planta.

D. 469/1972 de 24.2.72 del Mº de la Vivienda BOE 06.03.72. BOE 07.06.79*. BOE 07.02.85**

Modelo de libro incidencias correspondientes a obras en las que sea obligatorio un Estudio de seguridad e higiene en el trabajo.

Orden de 20.09.86, del Mº de Trabajo y Seguridad Social. BOE 13.10.86 BOE 31.10.86*

Estadísticas de Edificación y Vivienda.

Orden de 29.05.89, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno. BOE 31.05.89

Modelo de memoria técnica de diseño de instalaciones eléctricas de baja tensión

Resolución de 1 de diciembre de 2003, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA 14.01.2004. BOJA 24.04.07**

Modelo de certificado de instalaciones eléctricas de baja tensión.

Resolución de 11 de noviembre de 2003, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA 02.12.2003

Procedimiento para la instalación, ampliación, traslado y puesta en funcionamiento de los establecimientos industriales, así como el control, responsabilidad y régimen sancionador de los mismos.

Decreto 59/2005. de 01.03.07 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. BOJA 20.06.2005. BOJA 23.10.07**.

5.4.-CONTRATACIÓN

Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Real Decreto Legislativo 2/2000, de 16.06.00, del Mº de Hacienda. BOE. 21.06.00. BOE.21.09.00*, BOE. 30.10.07*

Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Real Decreto 1098/2001, de 12.10.01, del Mº de Hacienda. BOE, 26.10.01. BOE.13.12.01*

Ley reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción

Ley 32/2006, de 18.10.06, de Jefatura del Estado. BOE 19.10.06.

Real Decreto 1109/2007, de 24.08.07 Mº de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 25.08.07**.

Procedimiento de habilitación del Libro de Subcontratación, regulado en el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la Construcción.

Orden 22.11.07 Cª Empleo. BOJA 20.12.07.

Ley de Contratos del Sector Público.

Ley 30/2007, de 30.10.07, de la Jefatura del Estado. BOE. 30.10.07

6. PROTECCIÓN

6.1.-ACCESIBILIDAD.

Integración social de los minusválidos.

Ley 13/1982, de 07.04.82, de la Jefatura del Estado. BOE 30.04.82

Medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios.

R.D. 556/1989, de 19.05.89, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 23.05.89

Adopción de acuerdos que tengan por finalidad la adecuada habitabilidad de minusválidos en el edificio de su vivienda. Ley de Propiedad Horizontal.

Ley 3/1990 de 21.06.1990 de la Jefatura del Estado BOE 22.06.1990

Normas técnicas para la accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas urbanísticas y en el transporte en Andalucía.

D. 72/1992, de 05.05.92, de la Consejería de la Presidencia. BOJA 23.05.92 BOJA 06.06.92*

Criterios para la adaptación de los edificios, establecimientos e instalaciones de la Junta de Andalucía y sus empresas públicas al D.72/1992, de 05.05.92.

D. 298/1995, de 26.12.95, de la Cª de Trabajo y Asuntos Sociales. BOJA 06.02.96

Orden de la Cª de Asuntos Sociales sobre Normas técnicas para la accesibilidad y la eliminación de barreras arquitectónicas, urbanísticas y en el transporte en Andalucía.

Orden de 5.9.96 de la Cª de Asuntos Sociales. BOJA 26.9.96

Atención a las personas con discapacidad

Ley 1/1999, de 31.03.99 de la Presidencia BOJA 17.04.99

Ley de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad (LIONDAU)

Ley 51/2003, de 02.12.2006, de la Jefatura del Estado. BOE.03.12.2003

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones

(Obligatorio desde 2010)

RD 505/2007, Mº Presidencia. BOE 11.05.07.

6.2.-MEDIO AMBIENTE

NORMATIVA AMBIENTAL NACIONAL

Ley de calidad del aire y protección de la atmósfera.

LEY 34/2007, Jefatura del Estado. BOE 16.11.07. BOE 27.12.07**

Texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos

Real Decreto Legislativo 1/2008. BOE 26.01.08.

NORMATIVA AMBIENTAL ANDALUZA

Reglamento de Calificación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

D. 297/1995, de 19.12.95, de la Cª de la Presidencia. BOJA 11.01.96

Reglamento de la Calidad del Aire.

D. 74/1996, de 20.02.96, de la Cª de M. Ambiente. BOJA 07.03.96 BOJA 23.04.96 BOJA 18.12.03**. BOJA 20.07.07**

Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

LEY 7/2007, de 9 de julio, de la Consejería de Presidencia. BOJA 20.07.07.

AGUAS LITORALES

Reglamento de la Calidad de las aguas litorales.

D. 14/1996, de 16.01.96, de la Cª de Medio Ambiente. BOJA 08.02.96

Clasificación de las aguas litorales andaluzas y establecimiento de los objetivos de la calidad de las aguas afectadas directamente por los vertidos

Orden de 14.02.97 de la Cª de Medio Ambiente BOJA 04.03.97. BOJA 11.12.97*

RESIDUOS

Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

D. 283/1995, de 21.11.95, de la Cª de Medio Ambiente .BOJA 19.12.95

De residuos

Ley 10/1998 de 21.04.98 de la Jefatura de Estado BOE 22.04.98. BOE 16.11.07**.

Revisión del Plan de gestión de residuos peligrosos de Andalucía

D. 99/2004, de 9.03.04, de la Cª de Medio Ambiente BOJA 1.04.04

Producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Real decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Mº de Presidencia. BOE 13.02.08.

EMISIONES RADIOELÉCTRICAS

Condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.

RD 1066/2001, de 28.09.01, del Mº de Presidencia. BOE 234 29.9.01. BOE 26.10.01*.

CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios de nueva construcción.

RD 47/2007, de 19.01.07, del Mº de la Presidencia. BOE 27 31.01.07. BOE 17.11.07*.

Fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética

Ley 2/2007, de 27 de marzo, de la Cª de Presidencia. BOJA 10.04.07.

Registro Electrónico de Certificados de eficiencia energética de edificios de nueva construcción

Orden de 25 de junio de 2008. BOJA 22.7.08

6.3.-PATRIMONIO HISTÓRICO

Patrimonio Histórico Español.

Ley 16/1985, de 25.06.85, de Jefatura del Estado. BOE 29.05.85

BOE 28.01.86** (RD 111/1986 desarrollo parcial Ley 16/1985) BOE 02.03.94**

BOE 28.11.91** (RD 1680/1986 desarrollo parcial Ley 16/1985)

BOE 09.02.2002 (RD 162/2002 modifica art. 58 RD 111/1986)**

Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía.

D. 19/1995, de 07.02.95, de la Cª de Cultura. BOJA 17.03.95

Reglamento de Actividades Arqueológicas.

D. 168/2003 de 07.02.1995, de la Cª de Cultura. BOJA 15.07.2003

Patrimonio Histórico de Andalucía.

Ley 14/2007, de 26.11.07, de Presidencia. BOJA 19.12.07

6.4.-SEGURIDAD Y SALUD

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Derogados Títulos I y III

Orden de 09.03.71, del Mº de Trabajo. BOE 16.03.71 BOE 17.03.71 BOE 06.04.71*

Prevención de Riesgos Laborales.

Ley 31/1995 de 08.11.95 de la Jefatura del Estado. BOE 10.11.95 BOE 31.12.98**(Ley 50/1998) BOE 13.12.2003**(Ley 54/2003)

Reglamento de los servicios de prevención

Real Decreto 39/1997 de 17.01.97 del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 31.01.97 BOE 30.04.97**

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 485/97 de 14 .4.97 de M. de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 23.4.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de carga que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

Real Decreto 487/1997 DE 14.04.97 del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.04.97

Disposiciones mínimas de seg. y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997 de 30.05.97 del Mº de la Presidencia BOE 12.06.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997 de 18.07.97 del Mº de la Presidencia BOE 7.08.97. BOE 13.11.04**

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/97 24.10.97 del M. De la Presidencia BOE 26.10.97

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

Real Decreto 374/2001. De 6 de abril. Mº de la Presidencia. BOE 104 de 1.5.01. BOE 129 de 30.5.01*. BOE 149 de 22.6.01*

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

Real Decreto 1311/2005, de 04.01.2005, Mº de Trabajo y AA.SS. BOE 265 de 05.11.2005

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

Real Decreto 286/2006, de 10.03.2006, Mº de la Presidencia. BOE 60 de 11.03.2006. BOE 62 de 14.03.2006*. BOE 71 de 24.03.2006*.

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

Real Decreto 396/2006, de 31.03.2006, Mº de la Presidencia. BOE 60 de 11.04.2006.

*Orden 12.11.07 BOJA 28.11.07**.*

7. OTROS

7.1.- CASILLEROS POSTALES

Instalación de casilleros domiciliarios.

Resolución de 7 de diciembre de 1971. de la Dir. Gral. de Correos y Telégrafos. BOE 17.12.71. BOE 27.12.71*.

Reglamento por el que se regula la prestación de los servicios postales

Real Decreto 1829/1999, de 31.12.1999, BOE 11.02.00*. BOE 23.11.06**. BOE 9.05.07**.

1.6 FIRMAS

La obra solo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto. La dedicación de algunas de sus dependencias a uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de nueva licencia. Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio ni sobrecargue las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc. y, además, no incumpla la Normativa Urbanística de aplicación.

Puebla de Guzmán, Junio 2024

El Promotor
Excmo. Ayuntamiento Puebla de Guzmán



La Arquitecta
Isabel Barbosa López

24014 Proyecto Básico y de Ejecución 17/06/2024 33/242

1.7 RESUMEN ECONOMICO

Se incluye un resumen económico de la intervención así como la tabla con los valores de mano de obra y materiales corregido.

PDG01	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	8.958,90	2,61
PDG02	ACONDICIONAMIENTO DE TERRENOS	105.127,28	30,59
PDG03	CIMENTACIONES	681,82	0,20
PDG06	ALBAÑILERIAS	13.218,74	3,85
PDG15	URBANIZACIONES.....	179.106,33	52,11
PDG16	MANTENIMIENTO DE EDIF. Y ESP. PUBLICOS.....	13.173,30	3,83
PDG17	GESTION DE RESIDUOS	11.693,47	3,40
PDG19	SEGURIDAD Y SALUD	11.755,37	3,42
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		343.715,21	

FACTOR DE CORRECCIÓN DEL PEM	
P.E.M. Inicial del Proyecto (1)	343.715,21 €
Mano de Obra del Proyecto (2)	190.173,01 €
Mano de Obra Indirecta	48.382,40 €
Materiales y Maquinaria del Proyecto (3)=(1)-(2)	153.542,20 €
Mano de Obra Final (4)	424.631,55 €
Incremento de Mano de Obra en %	97,85%
Materiales y Maquinaria final (5)	195.075,37 €
COSTE DE LA OBRA O SERVICIO	619.706,92 €

Junio 2024

El promotor
Excmo. Ayuntamiento de Puebla de Guzmán


La Arquitecta
Isabel Barbosa López

24014 Proyecto Básico y de Ejecución 17/06/2024 34/242

2.0 MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.1 SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO

2.1.1 CARACTERÍSTICAS DEL SUELO Y PARÁMETROS DE CÁLCULO.

No se procede.

2.1.2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE SUSTENTACIÓN.

No se procede.

2.2 SISTEMA ESTRUCTURAL

2.2.1 CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES.

No se procede.

2.3 SISTEMA ENVOLVENTE

2.3.1 MUROS EN CONTACTO CON EL AIRE EXTERIOR.

No se procede.

2.3.2 CUBIERTAS.

No se procede.

2.3.3 SUELOS EN CONTACTO CON EL TERRENO.

No se procede.

2.3.4 PARTICIONES.

No se procede.

2.4 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN

No se procede.

2.5 SISTEMA DE ACABADOS

2.5.1 REVESTIMIENTOS EXTERIORES.

No se procede.

2.6 SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

2.6.1 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

No se procede.

2.6.2 ANTI-INTRUSIÓN.

No se procede.

2.6.3 PARARRAYOS.

No se procede en este proyecto.

2.6.4 ELECTRICIDAD.

Se dispone de suministro eléctrico con potencia suficiente para la previsión de carga total proyectada. Se realizará red de canalización eléctrica con arquetas según documentación gráfica.

2.6.5 ALUMBRADO.

Se realizará red de canalizaciones para alumbrado público con arquetas.

2.6.6 ASCENSORES.

No se procede.

2.6.7 FONTANERÍA.

Se dispone de las acometidas (una por vivienda) de abastecimiento de agua apta para el consumo humano. La compañía suministradora aporta los datos de presión y caudal correspondientes.

2.6.8 EVACUACIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS Y SÓLIDOS.

Se dispone red de canalización de pvc con tubería reforzada de 400 mm y pozos de registro conectada a la red municipal existente.

2.6.9 VENTILACIÓN.

No se procede.

2.6.10 TELECOMUNICACIONES.

Se realizará la red de telecomunicaciones.

2.6.11 INSTALACIONES TÉRMICAS.

No se procede.

2.6.12 ENERGÍA SOLAR.

No se procede.

2.7 SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

2.7.1 VENTILACIÓN.

No procede

Junio 2024



La Arquitecta
Isabel Barbosa López

El Promotor
Excmo Ayuntamiento de Puebla de Guzmán

24014 Proyecto Básico y de Ejecución 17/06/2024 38/242

24014 Proyecto Básico y de Ejecución 17/06/2024 39/242

3.0 CUMPLIMIENTO CTE

3.1 SEGURIDAD ESTRUCTURAL

No se interviene.

3.2 SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

No se interviene.

3.3 SEGURIDAD EN UTILIZACIÓN

El objetivo del requisito básico Seguridad de Utilización consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos durante el uso previsto de los edificios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes. El Documento Básico «DB-SU Seguridad de Utilización» especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad de utilización.

3.4 SALUBRIDAD

3.4.1 PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD (SECCIÓN HS-1).

No se interviene.

3.4.2 RECOGIDA DE RESIDUOS (SECCIÓN HS-2).

No se interviene.

3.4.3 CALIDAD DEL AIRE INTERIOR (SECCIÓN HS-3).

No se interviene.

3.4.4. SUMINISTRO DE AGUA (SECCIÓN HS-4).

No se interviene.

3.4.5 EVACUACIÓN DE AGUAS (SECCIÓN HS-5).

No se interviene.

3.5 PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO

No se interviene.

3.6 AHORRO DE ENERGIA

3.6.1 LIMITACIÓN DE DEMANDA ENERGÉTICA (SECCIÓN HE 1).

No se interviene.

3.6.2. SECCIÓN HE-2: RENDIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS

No se interviene.

3.6.3. SECCIÓN HE-3: EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

No se interviene.

3.6.4. SECCIÓN HE-4: CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA

No se interviene.

3.6.5. SECCIÓN HE-5: CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGIA ELECTRICA

No se interviene.

Junio 2024



Fdo. Isabel Barbosa López.

24014 Proyecto Básico y de Ejecución 17/06/2024 42/242

4.0 CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

4.1 CUMPLIMIENTO DEL DECRETO 293/2009, DE 7 DE JULIO QUE REGULA LA ACCESIBILIDAD EN LAS INFRAESTRUCTURAS, EL URBANISMO, LA EDIFICACIÓN Y EL TRANSPORTE EN ANDALUCÍA

Decreto 293/2009, de 7 de julio. (BOJA nº 140, de 21 de julio de 2009)



Título:	URBANIZACIÓN CALLE FUENTE DE LA CRUZ Y MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS Y ESPACIOS PÚBLICOS
Ubicación:	PUEBLA DE GUZMÁN
Encargante:	EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUEBLA DE GUZMAN
técnicos/as:	ISABEL BARBOSA LÓPEZ



JUNTA DE ANDALUCÍA
Consejería de Asuntos Sociales
INSTITUTO ANDALUZ DE SERVICIOS SOCIALES

TIPO DE ACTUACIÓN	FICHA A RELLENAR	DE APLICACIÓN
Redacción de planeamiento y de ordenación urbanística	Ficha 1	
Proyectos de urbanización	Ficha 1	
Actuaciones de infraestructura y urbanización de titularidad pública o privada	Ficha 1. Capítulo 1	
Actuaciones en el mobiliario urbano, de titularidad pública o privada	Ficha 1. Capítulo 2	X
Actuaciones en los espacio exteriores e interiores de utilización colectiva de los edificios, establecimientos o instalaciones de uso concurrencia pública, de titularidad pública o privada	Ficha 2	X
Instalaciones, construcciones y dotaciones para actividades temporales, ocasionales o extraordinarias en edificios de concurrencia pública, de titularidad pública o privada	Ficha 1 y 2	
Actuaciones en los espacios exteriores e interiores, instalaciones, dotaciones y elementos de uso comunitario de edificios de viviendas, ya sean de promoción pública o privada	Ficha 3	
Viviendas reservadas a personas con movilidad reducida	Ficha 4	

24014 Proyecto Básico y de Ejecución 17/06/2024 44/242

FICHA 1
Redacción de instrumentos de planeamiento y de ordenación urbanística
Proyectos de urbanización
Actuaciones de infraestructura y urbanización , de titularidad pública o privada
Actuaciones en el mobiliario urbano , de titularidad pública o privada

NORMA
PROYECTO

NORMAS GENERALES (Sección 1ª)

ITINERARIOS PEATONALES ACCESIBLES (Sección 2ª)

CONDICIONES GENERALES (Art. 15)			
-Ancho mínimo (Garantizando paso, cruces, giros y cambios de dirección)		≥ 1,50 m	
-Altura mínima libre de obstáculos		≥ 2,20 m	
-De existir elementos puntuales ancho libre mínimo		≥ 0,90 m	
-Pendientes longitudinales: - en tramos < 3 m., pendiente - en tramos < 6 m., pendiente		≤ 10% ≤ 8%	
-Pendiente transversal		≤ 2%	
-Altura de bordillos (Debe ser rebajado en pasos peatonales mediante vados)		≤ 12 cm	
VADOS PARA PASO PEATONES (Art. 16)			
-Próximos a cruces de calles o vías de circulación		Si / No	
-Pendiente longitudinal		≤ 8%	
-Pendiente transversal		≤ 2%	
-Anchura del vado		≥ 1,80 m	
-Ausencia de cualquier elemento de equipamiento en el contacto con la zona peatonal que reduzca el paso (bolardos o análogos)		Si / No cumple	
-Rebaje enrasado a nivel de la calzada		Si / No cumple	
-Textura del pavimento de vado diferente al de la acera, mediante botones normalizados u otros que cumpla normativa peatonal		Si / No cumple	
VADOS PARA PASO VEHÍCULOS (Art. 16)			
Diseño	-El itinerario peatonal será prioritario, y no se verá afectado por cambios de pendientes derivadas del paso de vehículos		Si / No cumple
	Cuando no sea viable:	-Pendiente longitudinal: - en tramos < 3 m, pendiente - en tramos > 3m, pendiente	= 8% = 60%
		-Pendiente transversal (el mínimo será 1% para garantizar la	≤ 2%
		-Ausencia de franjas señalizadoras para evitar que se confundan con vados para pasos peatonales	Si / No cumple
-Las salidas de emergencia de establecimientos públicos se señalizan visual y		Si / No	
PASOS PEATONALES (Art. 17)			

-El paso de peatones sobre la calzada se iguala a la cota de la acera o el desnivel se salvará con un vado de paso de peatones		Si / No cumple	
-Señalizado con pintura antideslizante en la calzada y señalización vertical para vehículos con visibilidad suficiente		Si / No cumple	
Características de las isletas	-Situadas al nivel de la calzada y de anchura igual al vado	Si / No cumple	
	-Misma textura y color que adaptación de la acera		
	-Si hay parada intermedia entre las dos aceras, las dimensiones mínimas: (Ancho, Largo)	A ≥ 1,80 m L ≥ 1,20 m.	
-Los pasos se señalizan en la acera con franja , desde el centro del paso de peatones hasta la línea de fachada (A= ancho)		A = 1,20 m.	
-Si no existe línea de fachada la franja será (L = longitud)		L = 4 m.	
CARRILES PARA BICICLETAS (cuando discurren en unión a Itinerarios peatonales) (Art. 18)			
-El pavimento se diferencia en textura y color		Si / No cumple	
-Tendrán pasos de peatones coincidentes con los pasos de peatones de viales y paradas de bus, y señalizados en acera igual que los pasos de peatones de		Si / No cumple	
-Si es paralelo al itinerario peatonal discurrirá próximo al bordillo de la calzada y el peatonal próximo a la línea de fachada		Si / No cumple	
-Los pasos de peatones y sus vados en cruce de calzadas no serán compartidos		Si / No	
PUENTES, PASARELAS Y PASOS SUBTERRANEOS (Art. 19 y 20)			
-Se complementan por rampas, ascensores o tapices rodantes, cuando existan pasarelas		Si / No cumple	
-Conectados con un itinerario accesible		Si / No	
-Anchura mínima libre de obstáculos en tramos horizontales		≥ 1,60 m	
-Pendiente longitudinal		≤ 8%	
-Pendiente transversal		≤ 2%	
-Al inicio y final se coloca franja señalizadora con el ancho del itinerario		≥ 0,60 m	
Puentes y pasarelas:	-Tendrán protección lateral a ambos lados con barandillas o antepechos, provistas de pasamanos o barandillas continuos en toda la longitud	Si / No cumple	
Pasos subterráneos	-Su iluminación será permanente y uniforme con un mínimo de	200 lux	
ACCESO A DISTINTOS NIVELES (Art. 21)			
-Cualquier desnivel en un itinerario peatonal, se salvará con rampa, ascensor o tapiz rodante		Si / No cumple	
RAMPAS (Art. 22)			
-Directriz recta o curva con radio mínimo de 50m, medido a 1/3 del ancho de la		Si / No	
-Anchura mínima libre ≥ 1,50 m		≥ 1,50 m	
-Pavimento antideslizante, en seco y mojado		Si / No	
-Pendientes longitudinales: - en tramos < 3 m., pendiente - en tramos < 6 m., pendiente - en tramos > 6 m., pendiente		≤ 10% ≤ 8% ≤ 60%	
-Longitud máxima del tramo en proyección horizontal sin descansillo		≤ 9 m.	
-Las mesetas tendrán la anchura min. de la rampa y longitud libre de obstáculos		≥ 1,50 m.	
En cambios de dirección entre dos tramos, la anchura de la rampa no se reducirá		Si / No	

Las rampas y sus zonas de embarque y desembarque están libres de obstáculos. No hay puertas ni pasillos inferiores a 1,20 m a menos de 1,50 m de arranque de	Si / No cumple	
-Pendiente transversal	≤ 2%	
-Mesetas de embarque y desembarque señalizadas con franja de diferente textura y color, con ancho de la meseta y fondo de	≥ 0,60 m	
-Pasamanos a ambos lados, continuos en su recorrido prolongando al inicio y al final del mismo y colocados a dos alturas	0,65-0,75 m 0,90-1,10 m	
-La dimensión mayor del sólido capaz que define la sección del pasamanos tendrá que estar comprendida en el intervalo	45 y 50 mm	
-Separación del pasamanos del paramento (sin que la sujeción del mismo interrumpa el paso continuo de la mano)	≥40 mm	
-Pasamanos intermedio si la anchura de la rampa	> 4,80 m	
-Separación entre pasamanos intermedios	≤ 4,80 m	
- Salvo que la diferencia de cotas sea menor a 15 cm, las rampas que no estén cerradas por muros, tendrán barandillas o antepechos que no serán escalables, (No hay puntos de apoyo en la altura comprendida entre 20 y 70 cm sobre el nivel del suelo o sobre la línea de inclinación de la rampa, y no hay aberturas	Si / No cumple	
- Las barandillas o antepechos medida desde el pavimento hasta el remate superior de los pasamanos estará comprendida entre	90 y 110 cm	
-No se admite la colocación de elementos sueltos sobre el pavimento que	Si / No	
ESCALERAS (Art. 23)		
-Directriz recta o curva con radio mínimo de 50 m, medido a 1/3 del ancho de la	Si / No	
-Libre de obstáculos en su recorrido	Si / No	
-Mesetas de embarque y desembarque con anchura igual a los peldaños y	≥ 1,50 m	
-Anchura mínima libre de los peldaños	1,20 m	
-Mesetas de embarque y desembarque señalizadas con franja de diferente	≥ 0,60 m	
-Nº de peldaños seguidos sin mesetas o descansillos	≤10	
-Anchura libre de los peldaños	≥ 1,20 m	
-Dimensiones de huellas	≥ 0,30 m ≥ 0,15 m	
-Escaleras sin tabicas y carecerán de bocel	Si / No	
-Si existen mesetas partidas o con ángulo se podrá inscribir circunferencia de Ø	≥ 1,20 m	
-En escaleras descubiertas o con posible entrada de agua, la huella se construirá con material antideslizante	Si / No cumple	
-Las escalera descubiertas, para facilitar la evacuación del agua, tendrán una pendiente al exterior de	≤ 1,5 %	
- En escaleras no expuestas a la entrada de agua, al menos el borde de la huella dispondrá de un material o tira antideslizante firmemente unida a ésta	Si / No cumple	
-Las escaleras cerradas por muros tendrán pasamanos continuos a ambos lados:	Si / No	
-Pasamanos intermedios si la anchura es	> 4,80 m	
-Separación entre pasamanos intermedios	≤ 4,80 m	
-La altura del pasamanos y la de las barandillas entre:	0,90-1,10 m	
-Pasamanos separado del paramento como mínimo (sin que el sistema de	≥ 40 mm	
-Las escaleras no cerradas tendrán barandillas o antepechos no escalables	Si / No	
- Los antepechos o barandillas, para que no sean escalables, no presentarán puntos de apoyo entre 20 y 70 cm sobre el nivel del suelo o sobre la línea de	Si / No cumple	

- La separación libre entre barrotes o elementos verticales será...	$\leq 10 \text{ cm}$	
ASCENSORES (Art. 24)		
-Medidas interiores: - Ancho	$\geq 1,00 \text{ m}$	
- Fondo	$\geq 1,25 \text{ m}$	
-Puertas automáticas con paso libre	$\geq 0.80 \text{ m}$	
-Sensor de cierre en toda la altura de la puerta y botón de apertura desde	Si / No	
-Botonera exterior a una altura de...	$\leq 1.20 \text{ m}$	
-Se indicará el número de planta en braille, con carácter arábigo en relieve a una	Si / No cumple	
- En el espacio de acceso, habrá indicadores luminosos y acústicos de llegada, y luminosos que indiquen sentido de desplazamiento	Si / No cumple	
- La botonera de la cabina, cumplirá:	$\leq 1,20 \text{ m}$	
-Situada a una altura de...	Si / No	
-Indicador acústico en cabina que señale apertura automática de puerta	Si / No	
-En cabina indicador sonoro de parada e información verbal de planta	Si / No	
-En interior, pasamanos a una altura entre	0,80-0,90 m	
-Precisión de la nivelación del ascensor	$\leq 0,02 \text{ m}$	
-El ascensor llegará a todas las plantas del edificio comunicando los espacios	Si / No	
TAPICES RODANTES (Art. 24)		
-Luz libre	$\geq 1 \text{ m}$	
-Las áreas de entrada y salida desarrollan un plano con la horizontal	Si / No	
-Para tapices inclinados, pendiente	$\leq 12\%$	
-Pasamanos a ambos lados de altura...	$\leq 0,90 \text{ m}$	
ESCALERAS MECÁNICAS (Art. 24)		
-Luz libre	$\geq 1 \text{ m}$	
-Velocidad	$\leq 0,5 \text{ m/s}$	
-Número de peldaños enrasados a la entrada y salida	$\geq 2,5$	
-Pasamanos prolongados en áreas de acceso y desembarque, siempre que no	$\geq 0,45 \text{ m}$	
-Al principio y al final existe una anchura libre	$\geq 1,20 \text{ m.}$	
AYUDAS TÉCNICAS (Art. 25)		
Solo se han dispuesto ayudas técnicas en caso de obras de reforma y cuando ha sido imposible cumplir las determinaciones establecidas en los artículos, bajo la concurrencia de los supuestos siguientes:	Si / No	
a) Obras realizadas en espacios públicos, infraestructuras, urbanizaciones, edificios o, establecimientos o instalaciones existentes, o alteraciones de usos o		

de actividades de los mismos		
b) Las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, imposibilitan el total cumplimiento de la norma y sus disposiciones de desarrollo		
Características de las ayudas técnicas (Definidas en el art.75)		
Pertenecen a alguno de los grupos siguientes: a) Plataformas salvaescaleras b) Plataformas elevadoras verticales c) Cualquier otra de naturaleza análoga	Si / No cumple	
- Posibilitan salvar desniveles de forma autónoma a personas usuarias de sillas de ruedas:	Si / No cumple	
- Están instaladas de forma permanente:	Si / No cumple	
- En el embarque y desembarque se puede inscribir una circunferencia de:	Ø 1.20 m	
- Cumplen condiciones de seguridad exigidas por la normativa sectorial de aplicación.	Si/ No cumple	
- Las plataformas salvaescaleras no invaden el ancho libre de la escalera en su posición recogida.	Si/ No cumple	
- Rampas desmontables: Sólo se permite su uso de forma ocasional. Cumple requisitos del art. 22. (Véanse en esta misma sección) Son sólidas y estables. Se mantienen a lo largo del horario de servicio al público.	Si/ No cumple	

ASEOS DE USO PÚBLICO (Sección 3ª)		
ASEOS DE USO PÚBLICO (Art. 26)		
-En aseos aislados de uso públicos, será accesible y adaptado, con un mínimo de	1 / 10 o	
-En núcleos de aseos se dispondrán al menos 1 inodoro y 1 lavabo adaptados. -En caso de los núcleos se diferencien por sexos, lo anterior se cumplirá para cada uno de los sexos.	Si/ No cumple	

OBRAS E INSTALACIONES (Sección 4ª)

OBRAS Y ELEMENTOS PROVISIONALES (Art.27)

-Las zanjas, andamiajes y ocupaciones provisionales en vías públicas o itinerarios peatonales se señalan con vallas estables y continuas en todo el perímetro, separadas de la obra o acopios una distancia de...	≥ 0,50 m	
-Altura de vallas -Sólidamente instaladas, con bases de apoyo sin invadir el itinerario peatonal. – Contrastadas con el entorno y con baliza luminosas intermitentes, para las horas que no tengan suficiente luminosidad	≥ 0,90 m Si / No Si / No	
-Los andamios o estabilizadores de fachada con túneles inferiores como itinerario peatonal, estarán suficiente iluminados y de dimensiones(A=ancho,	A ≥ 0,90 m Al ≥ 2,20	
-Los contenedores de obras en vías públicas están señalizados en su contorno superior con una franja reflectante	≥ 0,10 m	
-Si se interrumpen itinerarios peatonales, habrá itinerarios alternativos que cumplen las condiciones para itinerarios peatonales	Si / No cumple	

INSTALACIONES, CONSTRUCCIONES Y DOTACIONES PARA ACTIVIDADES TEMPORALES, OCASIONALES O EXTRAORDINARIAS (Art.28)

- Aplicable a (indíquese la opción): a) Cualquier actividad recogida en el Nomenclátor de Espectáculos Públicos, actividades recreativas y Establecimientos Públicos b) Ferias de muestras c) Mítines		
-Cumplirán las mismas condiciones que en edificios, establecimientos e instalaciones fijos de concurrencia pública	Si / No cumple	
-En los espacios públicos y/o infraestructuras ya existentes donde se implanten estas instalaciones, construcciones o dotaciones, se asegurará la accesibilidad	Si / No cumple	

ZONAS DE ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS (Sección 5ª)

RESERVA DE PLAZAS (Art.29)

-Para zonas de estacionamiento, ya estén en superficie o subterráneas, sean de propiedad pública o privada, siempre que se destinen a uso colectivo o concurrencia pública, se reservan plazas de aparcamiento para personas con movilidad reducida como mínimo	1 cada 40 o fracción	
---	-------------------------	--

CONDICIONES TÉCNICAS DE LAS PLAZAS RESERVADAS (Art.30)

-Situadas lo mas cerca posible de los accesos peatonales, a la entrada accesible de edificios, centros de medios de transportes y servicios públicos	Si / No cumple	
-Señalizados de forma visible, con el símbolo internacional de accesibilidad, vertical y horizontalmente	Si / No cumple	
-Dimensiones de la plaza en batería, o semibatería -Dimensiones de la plaza en línea (incluyendo la zona de transferencia)	5,00x3,60 m	

-Anchura zona de transferencia	1,40 m.	
(se puede compensar con más de una plaza cuando estén en batería)		
-La zona de transferencia se comunica con la vía pública mediante un itinerario accesible	Si / No cumple	

PAVIMENTOS (Sección 6ª)

PAVIMENTOS EN PLAZAS, ESPACIOS LIBRES E ITINERARIOS PEATONALES (Art.31)

-Pavimentos antideslizantes, en seco y mojado, sin excesos de brillo e indeformables (salvo zonas infantiles, actividades deportivas o análogas)	Si / No cumple	SI
-Firmemente fijados sin cejas ni rebordes entre las piezas	Si / No cumple	SI
- No se ha dispuesto grava suelta	Si / No cumple	SI

REJILLAS Y REGISTROS (Art.32)

-Se sitúan en el mismo plano que el pavimento, serán antideslizantes	Si / No cumple	SI
-Si se utiliza enrejado, anchura del interior huecos en ambos sentidos	≤ 2 cms	-
-En caso de huecos rectangulares, el lado mayor estará dispuesto en sentido perpendicular a la marcha y el lado menor tendrá hueco de dimensiones	≤ 2 cms	-

JARDINERIA (Sección 7ª)

ELEMENTOS VEGETALES (Art.33)

-Salvo en zonas terrazas, los alcorques de árboles en itinerarios peatonales se cubren con rejillas u otros elementos resistentes, con las características de las rejillas y registros	Si / No cumple	
-Los árboles o arbustos en itinerario peatonal tendrán sus ramas a una altura - -Y dejarán una anchura libre	≥2,20 m ≥ 0,90 m	
-Las especies de ramas péndulas se ubican con las copas fuera del itinerario	Si / No	

PARQUES, JARDINES PLAZAS Y ESPACIOS PÚBLICOS (Sección 8ª)

REQUISITOS GENERALES (Art.34)

-Los itinerarios peatonales accesibles, de estar pavimentados con tierras, estarán compactados (superior al 90% del ensayo proctor modificado)	Si / No cumple	
-En itinerarios peatonales, se disponen áreas de estancias cada...	≤ 50 m	
-Las áreas de descanso estarán dotadas de banco, papelera y espacio libre de dimensiones mínimas de 0,90 m x 1, 20 m, pudiendo accederse desde un espacio libre de obstáculos de 0,80 m	Si / No cumple	
-Los accesos disponen de señalización de servicios e instalaciones del recinto, indicando cuáles son accesibles	Si / No cumple	

-Si hubiera aseos, al menos uno será accesible	Si / No cumple	
-Existe señalización visual de los recorridos, dotaciones y las salidas	Si / No cumple	
ESPACIOS RESERVADOS (Art.35)		
-Si se disponen asientos para cualquier uso o actividad deberán cumplir las condiciones para espacios reservados	Si / No cumple	

PLAYAS ACCESIBLES AL PÚBLICO EN GENERAL (Sección 9ª)		
ACCESOS A APARCAMIENTOS Y PARADAS DE TRANSPORTE PÚBLICO (Art. 37)		
-Las zonas de aparcamientos próximas a las playas, las plazas reservadas estarán conectadas por itinerario peatonal con las vías de acceso a la playa.	Si / No cumple	
-Las paradas de transporte público próximas a la playa estarán conectada por itinerario peatonal con las vías de acceso a la playa	Si / No cumple	
PASEOS MARÍTIMOS O SENDEROS PEATONALES (Art.38)		
-Cumplen todos los requisitos de los itinerarios peatonales	Si / No cumple	
-El mobiliario urbano será accesible	Si / No cumple	
ACCESO A LAS PLAYAS (Art.39)		
-Todo punto habilitado para el acceso a la playa, cuenta con un itinerario accesible, si no es posible se permitirán pasarelas seguras y estable.	Si / No cumple	
ITINERARIO ACCESIBLE SOBRE LA ARENA DE LA PLAYA (Art.40)		
-Todo itinerario accesible, hasta una zona cercana a la orilla, estará realizado con materiales con un coeficiente de transmisión adecuado para andar descalzo, será estable y tendrán: .anchura libre .pendiente	$\geq 1,50\text{ m}$ $\leq 6\%$ y 1,50'	
-Al final del itinerario habrá una superficie horizontal de dimensiones, con las mismas características materiales anteriores	1,50x2,30 m	
-Los itinerarios accesibles conectan con las zonas de servicios como aseos, duchas, bares, zonas de hamacas y sombrillas u otras	Si / No cumple	
VESTUARIOS, DUCHAS Y ASEOS (Art.41)		
-Si existen, al menos uno, por cada agrupación, será accesible	Si / No cumple	

ESPACIOS NATURALES ACCESIBLES AL PÚBLICO EN GENERAL (Sección 10ª)

ACCESO A APARCAMIENTOS Y PARADAS DE TRANSPORTE PÚBLICO (Art.44)

-En las zonas de aparcamientos próximas a los accesos para visitantes, las plazas reservadas estarán conectadas por itinerario peatonal accesible con al menos un acceso accesible.	Si / No cumple	
-Lo establecido en el apartado interior será de aplicación a las paradas de transporte público próximas a los accesos para visitantes	Si / No cumple	

ACCESOS (Art.45)

-Al menos uno de los habilitados para el público será accesible, sin escalón aislado ni tramo de escalera exclusivo .anchura libre .altura libre	Si / No ≥ 1,20 m ≥ 2.20 m	
--	---------------------------------	--

DOTACIONES (Art.46)

-Las infraestructuras y edificios, permanentes o temporal, y el mobiliario urbano deberán ser accesibles	Si / No cumple	
--	----------------	--

ITINEARIOS ACCESIBLES (Art. 47)

-Al menos uno, de los itinerarios, senderos o recorridos por los espacios naturales, cumplirá con el diseño de itinerarios peatonales accesibles	Si / No cumple	
-Conecta la entrada con los edificios, equipamientos, dotaciones y servicios de uso público	Si / No cumple	
-Recorrido interior por los espacios naturales y elementos singulares	Si / No cumple	
-Pavimento duro, no deslizante, sin resaltes y si estan pavimentados con tierras, tendrán un grado de compactación adecuado	Si / No cumple	
-Si hay rejillas y registros, estarán enrasadas con el pavimento	Si / No cumple	

CAPÍTULO II. Mobiliario urbano y señalizaciones

NORMA
PROYECTO

SEÑALES, ANUNCIOS Y PUNTOS DE INFORMACIÓN (Art.49)		
-Señalización que permita su lectura desde itinerarios peatonales, para orientar y localizar los espacios, equipamientos etc. del entorno a las personas con discapacidad	Si / No cumple	
-Cualquier elemento vertical en la vía pública, se situará: - En el tercio exterior de la acera siempre que la anchura libre restante sea	≥ 0,90 m	
-Cualquier elemento vertical en la vía pública, en caso de que lo anterior no sea posible: - En itinerarios estrechos, estos elementos se adosarán en fachada, a una altura mínima de 2,20m, o junto a la alineación de ésta, si no invaden la acera mas de 10cm	Si / No cumple	
-No invaden vados, pasos de peatones ni cruces de itinerarios	Si / No cumple	
-Borde inferior de placas y elementos volados con altura	≥ 2,20 m	
-Las pantallas informativas que no requieran manipulación, serán legibles desde una altura de	1,60 m	
KIOSCOS, TERRAZAS DE BARES E INSTALACIONES SIMILARES (Art.50)		
-Los elementos salientes que interfieran en el itinerario peatonal estarán a una altura	≥ 2,20 m	
-Podrán ocupar parcialmente las aceras o espacios públicos, si permiten el tránsito según las normas de los itinerarios peatonales	Si / No cumple	
-Si tiene ventanillas, al menos una estará a una altura de	≤ 1,10 m	
-Los mostradores al menos tendrán: - un tramo de longitud - altura entre	≥ 0,80 m 0,70-0,80 m 0,70 m	
-Los elementos verticales transparentes tendrán en toda su longitud una doble señalización horizontal : - la primera a una altura entre	Si / No 0,85-1,10 m 1,50-1,70 m	
-Como medida alternativa a lo anterior, se han dispuesto: Maineles verticales separados como máximo... Travesaño continuo a lo largo de toda la longitud, a una altura...	≤ 60 cm 0,85-1,10 m	
SEMÁFOROS (Art.51)		
-Tiempo de paso suficiente para el cruce de personas con movilidad reducida. En caso de que la baja intensidad de tráfico peatonal lo aconseje, los semáforos podrán ser activados mediante pulsadores fácilmente localizables	Si / No cumple	
-Cuando exista, el pulsador manual sin obstáculos en su aproximación y a una altura de	0,90-1,20m	
-Ausencia de mobiliario urbano o vegetación que dificulte la visión de los semáforos peatonales	Si / No cumple	

-En vías públicas, disponen de señalización sonora, que facilite el cruce	Si / No cumple	
-En vías públicas en entorno inmediato a zonas susceptibles de riesgo para peatones por paso de vehículos de emergencia, se dotarán de dispositivos que avisen de este peligro	Si / No cumple	
CABINAS TELEFÓNICAS (Art.52)		
-Los aparatos y diales de teléfono situados a una altura	≤ 1,20 m	
-Las repisas tendrán el ancho y fondo libre que permitan la aproximación de personas usuaria de silla de ruedas y a una altura de	0,80 m	
-Teclas de marcación sobre elevada, con macro caracteres contrastados y un punto en relieve en el número 5	Si / No cumple	
-Volumen del auricular autoajutable	Si / No cumple	
-Tienen dispositivo para enviar mensajes de texto	Si / No cumple	
MÁQUINAS EXPENDEDORAS E INFORMATIVAS (Art.53)		
-Accesibles por ubicación	Si / No cumple	
- Máquinas informativas que no requieran manipulación serán fácilmente legibles, y deben ser colocadas a una altura de	1,60 m	
-Altura de elementos que requieran manipulación entre	0,90-1,20 m	
-Las máquinas expendedoras con Instrucciones de uso, dispondrán de sistema braille e información sonora	Si / No cumple	
-Máquinas expendedoras, accesibles frontalmente y las ranuras estarán a una altura de	0,70 m	
PAPELERAS Y BUZONES (Art.54)		
-Accesibles por diseño y ubicación, altura de boca entre	0,70-1,20 m	
-Coloración estable y contrastada con el entorno	Si / No cumple	
FUENTES BEBEDERAS (Art.55)		
-Accesible a una persona usuaria de silla de ruedas y contará con un caño, grifo o pulsador a una altura	≤ 0,70 m	
-Accesibles y manejables por personas con problemas de manipulación	Si / No cumple	
-El pavimento circundante a los elementos más salientes, de distinta textura en una franja mínima de	0,50 m	
-Acumulación de agua resuelta mediante rejillas, sumideros u otros	Si / No cumple	
BANCOS (Art.56)		

- Uno por cada 10 o fracción reúne las siguientes condiciones: - Resguardados del flujo peatonal y próximos a accesos y zonas de recreo - Altura entre - Profundidad entre - Respaldo a una altura respecto al asiento entre - Reposabrazos en los extremos a una altura respecto al asiento entre - Ángulo de inclinación del respaldo $\leq 105^\circ$ - Dotado de un soporte firme en la región lumbar de 15 cm - Espacio libre al mismo nivel a un lado del banco de 1,20x0,80 m	Si / No	
BOLARDOS (Art.57)		
-Altura	$\geq 0,70$ m	
-Señalizados en coronación con una franja reflectante o material análogo	Si / No cumple	
-Alineados , (no estarán unidos por cadenas) y separados entre sí	$\geq 1,20$ m.	
-En aceras se sitúan en el tercio exterior si el paso libre restante es	$\geq 1,50$ m	
-Si se disponen en itinerarios mixtos, anchura libre restante	≥ 1 m	
PARADAS DE AUTOBUSES (Art.58) <i>Además de lo establecido por el Real Decreto 1544/2007, de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de</i>		
-La marquesina será accesible y mejor ubicada en plataforma adicional que ensanche el paso peatonal	Si / No cumple	
-Información básica situada a una altura entre	1,45-1,75 m	
-Altura libre bajo la marquesina	$\geq 2,20$ m	
CONTENEDORES PARA RECOGIDA DE RESIDUOS (Art.59)		
-Instalados para que no haya cambios de nivel con el pavimento circundante	Si / No cumple	
-Altura de la boca o elementos que requieran manipulación entre	0,90-1,20m	
-Cualquier interacción manual será accesible	Si / No cumple	

FICHA 2

Actuaciones en los espacios exteriores e interiores de utilización colectiva de los edificios, establecimientos o instalaciones de uso concurrencia pública y titularidad pública o privada

NORMA	PROYECTO
-------	----------

NORMAS GENERALES (Sección 1ª)

REDACCIÓN DE PROYECTOS Y EJECUCIÓN DE OBRAS (Art. 60). EXIGENCIAS MÍNIMAS (Art. 61) Art. 60 Redacción de Proyectos y ejecución de obras. Las disposiciones contenidas en este Título serán de obligatoria observancia en el diseño de planes, redacción de proyectos y ejecución de obras. El alcance y el contenido documental de los proyectos se ajustará a lo dispuesto en el Capítulo III del Título Preliminar. Art. 61. Exigencias mínimas. 1. Las disposiciones contenidas en el presente Capítulo serán los mínimos obligatorios para cualquier edificio, establecimiento e instalación fijo de concurrencia pública. 2. Para la construcción, reforma, cambio de uso o de actividad de edificios, establecimientos e instalaciones que impliquen concurrencia de público, a que se refiere el apartado anterior, será preceptivo que los espacios y dependencias, exteriores e interiores, de utilización colectiva, resulten accesibles a las personas con cualquier tipo de discapacidad, debiendo para ello ajustarse a lo dispuesto en el presente Capítulo sin perjuicio de mayores exigencias que pudiera establecer la normativa sectorial sobre edificación. 3. Se exceptúan los espacios de uso restringido, tales como salas de máquinas, equipos e instalaciones, cuartos de contadores y otros de análoga naturaleza. 4. Las exigencias particulares establecidas en función del uso, capacidad, aforo y actividad de los edificios, establecimientos e instalaciones referidos en los apartados 1 y 2 se definen en las tablas contenidas en el Anexo III. RELACIÓN, SEGÚN USOS, DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES AFECTADOS. (Art. 61) a) Alojamientos. b) Comerciales. c) Sanitarios. d) Servicios sociales. e) Actividades culturales y sociales. f) Hostelería. g) Administrativos. h) Docentes. - i)Transportes. j) Religiosos. k) Garajes y aparcamientos. l) Los recogidos en el Nomenclátor y el Catálogo de Espectáculos Públicos, Actividades

Recreativas y Establecimientos Públicos de la Comunidad Autónoma de Andalucía, aprobado por el Decreto 78/2002, de 26 de febrero.

ESPACIOS EXTERIORES (Sección 2ª)

ZONAS Y ELEMENTOS DE URBANIZACIÓN PRIVATIVOS (Art. 63)

Las zonas y elementos de urbanización de utilización colectiva situados en los espacios exteriores privativos de los edificios, establecimientos e instalaciones, así como los itinerarios peatonales o comunicaciones que unan varios edificios, establecimientos o instalaciones entre sí, deberán cumplir las condiciones establecidas en el **Título I** que les sean de aplicación.

ESPACIOS INTERIORES AL MISMO NIVEL (Sección 3ª)

ACCESO AL INTERIOR (Art. 64)

Los **accesos desde el exterior** deben cumplir las siguientes condiciones:

a) De existir varios accesos al interior del edificio, al menos uno de ellos deberá ser accesible. De existir sólo uno, éste será accesible.		Si/ No cumple	SI
	b) El acceso al que se refiere el párrafo anterior deberá ser el principal.	Si/ No cumple	
Debe cumplir las siguientes condiciones:			
1. Acceso desde el espacio exterior al interior de los edificios:	a) Estará al mismo nivel que la cota exterior (si es posible).	Si /No cumple	SI
	b) Desniveles de más de 5 cm, el acceso se realizará mediante rampa, tapiz rodante o ascensor (remisión a los Art. 72, 73 y 74) Desniveles no mayores de 5 cm, se salvarán con plano inclinado.	Si /No cumple 0.80 m / P ≤ 25 %	SI
	c) La entrada accesible comunicará, al menos con un itinerario accesible fácilmente localizable y con las plazas de aparcamiento accesibles situadas en el exterior del edificio.	Si/ No cumple	SI
	d) La anchura mínima libre de paso	0.80 metros	SI
	e) El hueco de paso así como las puertas deberán cumplir las condiciones establecidas en el artículo 67 .	Si/ No cumple	SI
2. Sistemas de control fijos de accesos y salidas.	Se dispondrá un paso alternativo accesible si estos sistemas (arcos de detección, torniquetes y similares) suponen un obstáculo para personas con discapacidad.	Si/ No cumple	-
3. Diferencia de rasantes entre la vía pública y la parcela.	- La diferencia de rasantes se resuelve en el interior de la parcela.	Si/ No cumple	-
	- La diferencia de rasantes se resuelve en la vía pública, debido a la imposibilidad o grave dificultad de hacerlo en el interior del edificio existente. Existe señalización, medidas de protección y se permite el paso de una persona (con acompañante o perro guía)	Si/ No cumple	-
4. Ubicación	El acceso accesible está en la misma zona por la que	Si/ No	SI

del acceso al interior.	accede el resto de público (sin perjuicio de lo indicado en el Anexo III).	cumple	
5. Planes de evacuación.	Las personas con movilidad reducida pueden utilizar las salidas que suponen una mayor rapidez de evacuación.	Si/ No cumple	SI
ITINERARIOS ACCESIBLES (Art. 65).			
1. Itinerarios y espacios accesibles para personas con movilidad reducida:	a)La comunicación entre el exterior y el interior del edificio, establecimiento e instalación.	Si/ No cumple	SI
	b)Las áreas y dependencias de utilización colectiva.	Si/ No cumple	SI
	c)La comunicación entre, al menos, un acceso al edificio, establecimiento o instalación y las áreas y dependencias de utilización colectiva, debiendo ser dicho acceso el principal. En los edificios, establecimientos o instalaciones utilizados por las Administraciones Públicas o sus entes instrumentales la comunicación entre los accesos a los mismos y la totalidad de sus áreas y recintos.	Si/ No cumple	SI
	d)Los edificios, establecimientos o instalaciones agrupados en un mismo complejo estarán comunicados entre sí y con las zonas comunes por itinerarios accesibles.	Si/ No cumple	-
2. Elementos fijos o móviles	Ancho mínimo libre practicable de pasillos (se permiten alteraciones puntuales de longitud inferior a 0.50 m debidas a soluciones estructurales con el paso mínimo de 0.90 m):	1.20 m	1.2
3. Zonas de descanso	Cuando las distancias de los desplazamientos al mismo nivel sean mayores de 50 metros o cuando sean previsibles situaciones de espera, se habilitarán zonas de descanso que no obstaculicen el itinerario peatonal, con una reserva de espacio para el uso preferente de personas con movilidad reducida.	Si/ No cumple	-
VESTÍBULOS Y PASILLOS (Art. 66).			
1.- Las dimensiones de los vestíbulos permitirán la inscripción de una circunferencia de diámetro (no barrido por las hojas de las puertas):		1.50 m	1.5
2.- Ancho mínimo libre practicable de pasillos (se permiten alteraciones puntuales de longitud inferior a 0.50 m debidas a soluciones estructurales con el paso mínimo de 0.90 m):		1.20 m	1.2
HUECOS DE PASO (Art. 67).			
1. Las puertas de acceso al edificio desde el exterior y puertas interiores (zonas de uso comunitario)	- A ambos lados de las puertas, espacio libre horizontal al mismo nivel (se puede computar el acerado o espacio exterior colindante)	$\varnothing \geq 1,20\text{ m}$	>1.2
	- Ángulo apertura	$\geq 90^\circ$	>90°
	- Anchura mínima libre de paso	$\geq 0.80\text{ m}$	>0.80
	- En puertas de dos o más hojas, sin mecanismos de automatismo y coordinación, al menos una de ellas dejará paso libre de anchura $\geq 0,80\text{ m}$	Si/ No cumple	SI
	- Las puertas son fácilmente identificables para	Si/ No	SI

cumplirán:	personas con deficiencia visual	cumple	
2. Las puertas para evacuación, además de lo anterior:	- Dispondrán de barra de apertura situada a 0.90 m del nivel del suelo que se accionará por simple presión:	Si/ No cumple	SI
3. Las puertas de apertura automática estarán provistas de:	- Mecanismo de minoración de velocidad programado (velocidad no superior a 0.5 por segundo)	Si / No cumple	-
	- Dispositivos sensibles que impidan el cierre automático si hay una persona en su umbral.	Si / No cumple	-
	- Dispositivos sensibles que las abran en caso de aprisionamiento.	Si / No cumple	-
	- Mecanismo manual de parada del sistema de apertura y cierre.	Si / No cumple	-
Las puertas con hojas totalmente transparentes:	- Se ejecutarán con policarbonatos o metacrilatos, luna pulida templada de espesor mínimo 6 mm o acristalamientos laminares de seguridad.	Si / No cumple	-
	- Dispondrán de señalización horizontal en toda su longitud a una altura inferior entre 0,85 y 1,10m, y a una altura superior entre 1,50 y 1,70m.	Si / No cumple	-
Si existen puertas giratorias:	- Se dispondrán otros huecos de paso con distinto sistema de apertura.	Si/ No/ No cumple	-
Las puertas correderas:	- No tendrán resaltes en el pavimento.	Si/ No/ No cumple	-
Las puertas de acceso al edificio con pasos controlados, al menos uno dispondrá de:	- Un sistema tipo cuchilla, guillotina o batiente automático con hueco libre de paso	≥0.90 m	-
	- En su defecto, cuenta con portilla para apertura manual por parte del personal de control con hueco libre de paso	≥0.90 m	-
Sistemas de accionamiento de apertura o cierre:	- Situados a una altura comprendida entre:	0.80-1.00 m	OK
	- Separación del plano de la puerta:	≥ 40 mm	OK
	- Ancho mínimo de señalización en hojas totalmente transparentes sin sistemas de accionamiento:	≥ 5 cm	OK
PARAMENTOS VERTICALES TRANSPARENTES (Art. 68)			
Los paramentos verticales transparentes (fachadas y particiones interiores):	- Se ejecutarán con policarbonatos, metacrilatos o acristalamientos laminares de seguridad.	Si / No cumple	-
	- Dispondrán de señalización horizontal en toda su longitud a una altura inferior entre 0,85 y 1,10m, y a una altura superior entre 1,50 y 1,70m.	Si / No cumple	-
ESPACIOS INTERIORES ENTRE DISTINTOS NIVELES (Sección 4ª)			

ACCESO A LAS DISTINTAS PLANTAS O NIVELES (Art. 69)		
1. Todos los cambios de nivel a zonas de uso y concurrencia pública deberán contar al menos con un medio accesible, rampa, tapiz rodante o ascensor, alternativo a las escaleras que reúna las condiciones establecidas en los artículos 72, 73 y 74 , respectivamente.	Si/ No cumple	-
2. Los edificios, establecimientos e instalaciones de pública concurrencia de más de una planta contarán al menos con un ascensor accesible, sin perjuicio que su número varíe de acuerdo con lo establecido en el Anexo III .	Si/ No cumple	-
3. Cuando por imposibilidad física en las obras de reforma no pueda cumplirse lo dispuesto en los dos apartados anteriores se podrá admitir la instalación de ayudas técnicas siempre que reúnan las condiciones establecidas en el artículo 75 .	Si/ No / No cumple	-
4. Las diferencias de nivel inferiores o iguales a 0,55 metros se señalarán de manera visual y táctil para facilitar su percepción. La señalización estará a una distancia mínima de 25 centímetros del borde.	Si/ No cumple	-
5. Las diferencias de nivel superiores a 0,55 metros se protegerán con barandillas o antepechos para evitar el riesgo de caídas.	Si/ No cumple	-
ESCALERAS (Art. 70)		
1.- Cumplirán las condiciones exigidas en el Código Técnico de la Edificación.	Si/ No cumple	-
2.- Diseño y trazado:	a) Anchura libre de tramo (descontando pasamanos que sobresalgan ≥ 12 cm) (tramos curvos: considerando zonas de dimensión de huella ≥ 17 cm) b) Se prohíben las escaleras sin tabica. c) No se permite vuelo, resalto o bocel de la huella sobre la tabica. d) Las tabicas serán verticales o inclinadas formando un ángulo 15° con la vertical. e) En escaleras abiertas, para posibilitar la evacuación, la pendiente hacia el exterior será $\leq 1.5\%$ y el pavimento será antideslizante en seco y mojado. f) No se admite la colocación de elementos sueltos (alfombras o similar)	$\geq 1,20$ m Si/ No cumple Si/ No cumple Si/ No cumple Si/ No cumple Si/ No cumple
3.- Mesetas:	a) Circunferencia mínima inscribible al mismo nivel y libre de obstáculos (sin invasión de puertas ni ventanas). b) Existirá un arranque y desembarco, al principio y al final de la escalera, medido en el sentido del recorrido de: c) Distancia desde el primer peldaño hasta puertas o pasillos de ancho menor a 1.20 m situados en la meseta: d) No se admiten escalones o mesetas compensadas. e) Nivel de iluminación medido en el suelo:	≥ 1.20 m ≥ 1.20 m ≥ 0.40 cm Si/ No cumple ≥ 150 luxes

4.- Pavimentos:	a) Las huellas serán de material antideslizante y se dispondrá en el borde de la misma un material o tira antideslizante de color contrastado enrasada en el ángulo del peldaño y firmemente unida a éste. b) Se prohíben los pavimentos de los escalones que produzcan destellos o deslumbramientos. c) En los arranques y desembarcos de cada planta las escaleras estarán provistas de una franja señalizadora de diferente textura y color al pavimento de éstas, y de anchura igual a la del peldaño, con una profundidad de 20 cm como mínimo.	Si/ No cumple Si/ No cumple Si/ No cumple	-
5.- Barandillas y antepechos:	a) Las diferencias de nivel se protegerán con barandillas o antepechos con pasamanos. b) Si las escaleras están cerradas lateralmente por muros, se dispondrán pasamanos continuos a ambos lados. c) Los pasamanos se diferenciarán cromáticamente de las superficies del entorno.	Si/ No cumple Si/ No/No cumple Si/ No cumple	-
ESCALERAS MECÁNICAS (Art. 71)			
1. Características	a) Luz libre mínima b) Velocidad c) Nº de peldaños enrasados a la entrada y salida d) Dispondrán de protecciones laterales con pasamanos prolongándose en 45 centímetros en las áreas de embarque y desembarque siempre que no se interfieran otros espacios de uso. e) Anchura mínima de embarque y desembarque al principio y al final de la escalera mecánica.	1 m ≤ 0,5 m/s ≥ 2,5 Si/ No cumple ≥ 1,20 m	- - - - -
RAMPAS FIJAS (Art. 72)			
1. Cumplirán las condiciones recogidas en el Código Técnico de la Edificación.		Si/ No cumple	-
2.- Diseño y trazado:	a) Los tramos serán rectos - Anchura libre mínima (sin descontar el espacio que ocupan los pasamanos si éstos no sobresalen más de 12 cm) - Los pavimentos serán duros e indeformables y cumplirán el Código Técnico de la Edificación. - Pendientes longitudinales: - en tramos < 3 m., pendiente - en tramos < 6 m., pendiente - en tramos ≥ 6 m., pendiente - Longitud máxima de tramo sin descansillo, medida en proyección horizontal: - Las mesetas tendrán:	Si/ No cumple 1,20 m Si/ No cumple ≤ 10% ≤ 8% ≤ 6% ≤ 9 m	- - - - - -

24014 Proyecto Básico y de Ejecución 17/06/2024 63/242

	- Ancho, al menos el de la rampa. - Longitud medida en la dirección de la marcha: - Se podrá inscribir una circunferencia de: - En cambios de dirección, la anchura de la rampa no se reduce a lo largo de la meseta. - No hay puertas ni pasillos de ancho inferior a 1,20 m situados a menos de 1,5 m de distancia del arranque de un tramo. - En las mesetas de embarque y desembarque existirá una franja señalizadora de 0.60 m de pavimento de diferente textura y color. - Pendiente transversal máxima - No se disponen elementos sueltos con posibilidad de deslizarse.	Si/ No cumple ≥ 1.50 m ≥ Ø 1.20 m Si/ No Cumple Si/ No cumple Si/ No cumple ≤ 2% Si/ No cumple	
3.- Barandillas y antepechos. Rampas no cerradas lateralmente:	a) Si el desnivel es ≤ 15 cm, zócalo de 10 cm de altura mínima. b) Si el desnivel es > 15 cm, barandilla o antepecho rematado con pasamanos (cumplirán las condiciones del artículo 22.1j) - Altura de la barandilla o antepecho, comprendida entre: - Los pasamanos y barandillas deben coincidir con el inicio y desarrollo final de la rampa.	Si/ No/ No cumple Si/ No/ No cumple 0.90-1.10 m Si/ No cumple	-
4.- Barandillas y antepechos. Rampas cerradas lateralmente:	Dispondrán de pasamanos (cumplirán las condiciones del artículo 22.1j)	Si/ No cumple	-
TAPICES RODANTES (Art. 73)			
a) Luz libre mínima		1 m	-
b) Las áreas de entrada y salida desarrollan un plano con la horizontal.		Si/ No cumple	-
c) Pendiente para tapices inclinados		≤ 12%	-
d) Cuentan con pasamanos laterales, a ambos lados, a una altura máxima de 0,90 metros, prolongados 0,45 metros, y su color contrastará con el entorno.		Si/ No cumple	-
ASCENSORES (Art. 74)			
- En la cabina se puede inscribir un rectángulo de dimensiones (ancho x fondo):		1.00 m x 1.25 m	-
- Las puertas son automáticas, cuentan con sensor de cierre y activador de apertura desde la cabina.		Si/ No cumple	-
- Hueco de paso libre mínimo:		0.80 m	-
- Altura máxima de la botonera desde la rasante del pavimento:		1.20 m	-
- Hay indicadores luminosos y acústicos de llegada, indicadores luminosos que señalan el sentido de desplazamiento del ascensor. EN las jambas existe indicador del número de planta en braille y carácter arábigo en relieve a menos de 1.20 m (o sintetizador de voz)		Si/ No cumple	-

- Colocación y morfología de los botones: - Altura máxima sobre la rasante del pavimento: 1.20 m - Están dotados de números en braille y arábigos. Si/ No cumple - Botón de alarma identificado con triángulo equilátero o campana en relieve. Si/ No cumple - Los botones de cada planta disponen de luz interior. Si/ No cumple - Disponen de mecanismo que señala el tránsito por cada planta. Si/ No cumple - Cuenta con indicador acústico de apertura automática dentro de la cabina. Si/ No cumple - Cuenta con indicador sonoro de parada e información verbal de planta. Si/ No cumple - Cuenta con un pasamanos en las paredes de la cabina a una altura comprendida entre: 0.80 - 0.90 m - La precisión de nivelación del ascensor es igual o menor a 2 cm Si/ No cumple - El ascensor llega a todas las plantas del aparcamiento en aparcamientos de utilización colectiva y con comunicación con los espacios comunes del edificio. Si/ No cumple		-
		-
		-
		-
		-
		-
AYUDAS TÉCNICAS PARA SALVAR DESNIVELES (Art. 75)		
Sólo se admiten en: - Instalaciones, construcciones y dotaciones para actividades temporales, ocasionales o extraordinarias en edificios existentes de concurrencia Pública. - Salas, recintos o espacios, en los que existan tarimas, estrados o escenarios, en el supuesto de encontrarse dichos elementos a distinto nivel. - En obras de reforma, en las que por imposibilidad física sean inviables las soluciones anteriores se admitirá la instalación de ayudas técnicas: a) Plataformas salvaescaleras. b) Plataformas elevadoras verticales. c) Cualquier otra de naturaleza análoga.		
- Posibilitan salvar desniveles de forma autónoma a personas usuarias de sillas de ruedas: Si/ No cumple - Están instaladas de forma permanente: Si/ No cumple - En el embarque y desembarque se puede inscribir una circunferencia de: Ø 1.20 m - Cumplen condiciones de seguridad exigidas por la normativa sectorial de aplicación. Si/ No cumple - Las plataformas salvaescaleras no invaden el ancho libre de la escalera en su posición recogida. Si/ No cumple - Rampas desmontables: - Sólo se permite su uso de forma ocasional. Si/ No cumple - Cumple requisitos del art. 22. Si/ No cumple - Son sólidas y estables. Si/ No cumple - Se mantienen a lo largo del horario de servicio al público. Si/ No		-
		-
		-
		-
		-
		-

	cumple	
ESPACIOS RESERVADOS EN SALAS, RECINTOS Y ESPACIOS EXTERIORES O INTERIORES (Sección- 5ª)		

ÁMBITO DE APLICACIÓN Y CONDICIONES DE LOS ESPACIOS RESERVADOS (Art. 76)		
En las salas, recintos y espacios exteriores o interiores de los edificios, establecimiento e instalaciones, de utilización y concurrencia pública (ya sea de carácter permanente, temporal, efímero, ocasional o extraordinario) en los que se dispongan butacas, sillas o asientos, se cumplen las siguientes condiciones:		
a) Reserva mínima de espacios para personas usuarias de silla de ruedas (ubicados según criterios de comodidad y seguridad junto a los espacios de circulación y vías de evacuación accesibles. Sin perjuicio de lo establecido en el Anexo III , en función del uso, aforo o capacidad.	≥ 2 espacios	-
b) La superficie reservada será horizontal y a nivel con los accesos.	Si/ No cumple	-
c) Los espacios reservados deberán estar integrados dentro de la disposición del resto de los asientos. En las salas de cines, dichos espacios deberán situarse en el tramo comprendido entre las filas de la zona central o superior de las salas.	Si/ No cumple	-
d) Los espacios reservados no podrán ubicarse en espacios residuales y aislados y que no se hubieran concebido como asiento para su utilización por el público en general.	Si/ No cumple	-
e) El espacio libre entre las filas de butacas será mayor o igual a 0,50 metros para permitir el acceso y el uso a personas con movilidad reducida.	Si/ No cumple	-
f) En el caso de que el espacio de butacas, sillas o asientos se disponga en graderío, la reserva de espacios para personas usuarias de silla de ruedas se localizará junto a los accesos a los distintos niveles de las gradas, estará próxima a algún espacio de circulación y a una vía de evacuación con una anchura mínima de 1,20 metros y al mismo nivel.	Si/ No / No cumple	-
g) Las gradas se señalarán mediante diferenciación cromática y de textura en sus bordes. Las butacas dispondrán, en su caso, de señalización numerológica (gráfica) en altorrelieve.	Si/ No cumple	-
h) Los elementos de circulación vertical para acceder a los espacios reservados de las gradas cumplirán lo establecido en la Sección 4ª del Capítulo II .	Si/ No cumple	
i) El espacio reservado para cada persona usuaria de silla de ruedas será de 0,90 x 1,20 metros y estará debidamente señalado con el Símbolo Internacional de Accesibilidad.	Si/ No cumple	
Las tarimas, estrados o escenarios a distinto nivel se salvan mediante escalera y rampa o ayuda técnica que reúnan las condiciones establecidas en los artículos 70, 72 y 75, respectivamente.	Si/ No / No cumple	
Aulas de uso docente: Se habilitan tantos espacios, que reúnan las condiciones establecidas en los apartados anteriores, como alumnos y alumnas usuarias de silla de ruedas utilicen dichas aulas.	Si/ No / No cumple	
Salas de reuniones o actividades análogas: Será obligatorio habilitar	Si/ No / No	

tantos espacios como personas usuarias de silla de ruedas vayan a concurrir, en su caso, a las mismas.	cumple	
DEPENDENCIAS QUE REQUIERAN CONDICIONES DE INTIMIDAD (Sección 6ª)		

ASEOS DE USO PÚBLICO (Art. 77)			
Nº de aseos de uso público adaptados	Aseos aislados	≥ 1 aseo (ver cond. Anexo III)	-
	Núcleos de aseos	≥ 1 aseo de algún núcleo (ver cond. Anexo III)	-
	Núcleos de aseos independientes por sexo	≥ 1 aseo por sexo ó aseo aislado compartido (ver cond. Anexo III)	-
	Aseos aislados y núcleos de aseos	≥ 1 aseo aislado compartido (ver cond. Anexo III)	-
Condiciones	ESPACIO - Espacio libre, no barrido por las puertas. General: Aseos compartimentados con un solo aparato sanitario: Dispone de lavabo e inodoro. LAVABO: - Lavabo sin obstáculos en su parte inferior a una altura 0,70-0,80 m. INODORO: - Espacio libre de acceso lateral con un ancho ≥ 0,70 m. - Asiento abatible a altura 0,45-0,50 m. - Sistema de descarga por mecanismo de palanca o de presión de gran superficie a altura 0,70-1,20 m. - Barras laterales (abatible la que facilite la transferencia lateral). - Sección de diámetro 30-40 mm. - Separación de la pared u otros elementos 45 mm. - Recorrido continuo. - Altura de barras horizontales de transferencia 0,70-0,75 m. - Longitud barras 20 ó 25 cm mayor que la del asiento del inodoro. - Barras verticales situadas a 30 cm por delante del borde del inodoro. ACCESORIOS Y DISPOSITIVOS:	≥ Ø 1,50 m ≥ Ø 1,20 m Si/ No cumple Si/ No cumple Si/ No cumple Si/ No cumple	OK OK OK OK OK OK

	- Accesorios del aseo adaptados para su utilización por personas con movilidad reducida. - La grifería automática, con sistema de detección de presencia o monomando con palanca de tipo gerontológico. - Secadores, jaboneras, toalleros y otros accesorios, así como los mecanismos eléctricos, estarán a una altura de 0,80-1,20 m. - El borde inferior del espejo a altura $\leq 0,90$ m. - Aparatos sanitarios diferenciados cromáticamente del suelo y de los paramentos verticales. - Nivel mínimo de iluminación 100 luxes - Avisador luminoso y acústico para casos de emergencia (si procede) - Señalizadores de libre-ocupado de comprensión universal. PUERTAS - Contarán con sistema de desbloqueo de las cerraduras desde fuera. - Símbolo Internacional de Accesibilidad (en la puerta o junto a la misma)	Si/ No cumple	OK
VESTUARIOS, PROBADORES Y DUCHAS (Art. 78)			
Nº de vestuarios, probadores y duchas de utilización colectiva que reúnen las siguientes características:		≥ 1 (ver cond. Anexo III)	1
Características	- Superficie libre de obstáculos - Superficie libre de obstáculos no barrido por la puerta - Asiento adosado a pared: - Dimensiones mínimas (anchoxaltoxfondo) 50x45x40 cm - Espacio libre lateral $\geq 0,70$ m de ancho - Repisas, perchas y otros elementos a altura 0,40-1,20 m. - Ducha enrasada con el pavimento: - Dimensiones mínimas libre de obstáculos (largoxancho) 1,80x1,20 m - Asiento abatible - Dimensiones mínimas (anchoxaltoxfondo) 50x45x40 cm - Espacio libre lateral $\geq 0,70$ m de ancho - Mango del rociador de la ducha (si manipulable) a altura 0,80-1,20 m. - Suelo será antideslizante. - Barras metálicas horizontales a una altura de 0,75 m (en los vestuarios y duchas). - Avisador luminoso y acústico para casos de emergencia (si procede).	$\geq \varnothing 1,50$ m $\geq \varnothing 1,20$ m Si/ No cumple Si/ No cumple Si/ No cumple Si/ No cumple Si/ No cumple	OK OK OK OK OK OK OK
DORMITORIOS Y UNIDADES DE ALOJAMIENTO (Art. 79)			

Número mínimo de dormitorios y unidades de alojamiento reservados en los edificios, establecimientos e instalaciones destinados a alojamiento para personas con movilidad reducida o con discapacidad sensorial.		Ver cond. Anexo III	-
Condiciones	ESPACIO - Espacio libre, no barrido por mobiliario $\geq \emptyset$ 1,50 m. - Espacios de aproximación lateral a la cama y frontal a armarios y mobiliario $\geq 0,80$ m (para camas dobles en un mismo dormitorio, se cumple a ambos lados y entre camas si éstas están separadas). DORMITORIOS: - Espacios de aproximación lateral a la cama y frontal a armarios y mobiliario $\geq 0,80$ m (para camas dobles en un mismo dormitorio, se cumple a ambos lados y entre camas si éstas están separadas). - Altura de camas 0,45-0,50 m - Espacio libre inferior (para el paso de la silla de ruedas y pie de la grúa de transferencia) - Altura ≥ 25 cm - Fondo 0,60-0,80 m - Ancho 0,80 m - Los cuarto de baño o aseo integrado en el dormitorio o unidad de alojamiento cumplen las condiciones exigidas en el artículo 121. - Armarios empotrados: - Sin rodapié en el umbral. - Pavimento al mismo nivel que el de la habitación. - Puertas correderas y baldas, cajones y percheros a altura 0,40-1,20 m. HUECOS: - Anchura mínima libre de paso de puertas $\geq 0,80$ m. - Espacio de barrido de las ventanas, en su caso, fuera de las zonas de circulación. - Sistemas de apertura y cierre de carpintería y protecciones exteriores (puertas, ventanas, persianas u otros) a altura $\leq 1,20$ m y libres de obstáculos en su frente. - Antepechos de huecos de ventanas a altura $\leq 0,60$ m - Cumplimiento del CTE DB SU 2 Riesgo de impacto o atrapamiento. ACCESORIOS Y DISPOSITIVOS: - Cantos de los muebles redondeados. - Mecanismos de accionamiento, regulación y control de las instalaciones a altura 0,40-1,40 m. - Interruptor iluminación y, en su caso, teléfono, mando de climatización o sistemas de llamada, accesibles desde la posición acostada. - Avisador luminoso de llamada	Si/ No cumple Si/ No cumple Si/ No cumple Si/ No cumple	-

	complementario al timbre acústico de la puerta. - Dispositivo luminoso de emergencia, incluido en el aseo.		
Los establecimientos destinados a alojamiento que se establecen en el Anexo III se dispondrá además de, al menos, una grúa de transferencia para las personas usuarias de silla de ruedas.		Si/ No /No cumple	-
Los dormitorios de los edificios, establecimientos e instalaciones de uso hospitalario, asistencial y de servicios sociales, en el caso de que estén destinados a personas con movilidad reducida, se regirán por la normativa sectorial que resulte de aplicación. Sus aseos cumplirán al menos el artículo 121 .		Si/ No /No cumple	-
EQUIPAMIENTOS Y MOBILIARIO (Sección 7ª)			

MOBILIARIO, COMPLEMENTOS Y ELEMENTOS EN VOLADIZO (Art. 80)			
El mobiliario de las zonas y dependencias de utilización colectiva cumple las siguientes condiciones (espacios de maniobra necesarios para su uso):			
Condiciones	- Distancia mínima entre dos obstáculos (elementos constructivos o mobiliario). - Anchura de la franja de espacio libre a lo largo del frente del mobiliario. - Elementos de mobiliario, complementos y elementos en voladizo contrastando con su entorno y con sus bordes redondeados, evitando materiales que brillen o destellen. - Altura de elementos en voladizo a una altura mínima del suelo de 2,20 metros.	≥ 0,80 m ≥ 0,80 m Si/ No /No cumple ≥ 2,20 m	-
Edificios, establecimientos e instalaciones de las Administraciones Públicas o sus entes instrumentales: - Cambios sustanciales de amueblamiento (sin reformas ni cambios de uso) que supongan modificaciones de su distribución o emplazamiento, ampliaciones o renovaciones, parciales o totales, del mobiliario y equipamiento existente que puedan incidir en las condiciones preexistentes de accesibilidad. - Traslados a edificios, establecimientos o instalaciones, en los que hayan de implantarse amueblamientos y equipos de trabajo. Requisito previo: Elaborar planos de planta de amueblamiento a escala y acotados, acompañados de memoria descriptiva, que habrán de someterse a la correspondiente supervisión técnica, para comprobar el cumplimiento de la Sección 7ª Equipamientos y mobiliario.		Si/ No /No cumple	-
MOSTRADORES, VENTANILLAS Y PUNTOS DE INFORMACIÓN (Art. 81)			
1. Ubicados lo más cerca posible de los vestíbulos, salas de espera e itinerarios accesibles		Si/No /No cumple	-
2. Mostradores de atención o información al público. - Tramo de longitud ≥ 0,80 m con altura 0,70-0,80 m - Heco mínimo en su parte inferior libre de obstáculos de 0,70 metros de alto y 0,50 metros de profundidad.		Si/No /No cumple	-

3. Altura de ventanillas de atención al público (al menos una de ellas) ≤ 1,10 m	Si/No /No cumple	
EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO (Art. 82)		
Los teléfonos, máquinas expendedoras e informativas, papeleras, buzones, bancos o asientos, fuentes y bebederos que se implantan en la fachada, accesos o en el interior de los edificios de uso público, cumplen las condiciones establecidas en el Capítulo II del Título I.	Si/No /No cumple	-
MECANISMOS DE ACCIONAMIENTO Y CONTROL (Art. 83)		
Los interruptores, pulsadores, termostatos y demás elementos de accionamiento, regulación y control de uso público cumplirán:		
- Altura 0,90-1,20 m (excepto enchufes, a 30 cm).	Si/No /No cumple	-
- No son de accionamiento rotatorio (posibilitan su manipulación por personas con discapacidad, fácil accionamiento a personas con problemas de manipulación).	Si/No /No cumple	-
- Contraste cromático con el paramento para su identificación visual.	Si/No /No cumple	-

PISCINAS DE CONCURRENCIA PÚBLICA (Sección 8ª). Se exceptúan las destinadas a competiciones deportivas y las infantiles.

ITINERARIOS ACCESIBLES (Art. 85)				
Uno entre cada vaso de piscina y zonas de utilización colectiva.		Si /No	-	
Uno entre cada vaso de piscina y acceso a la misma.		Si /No	-	
ACCESO A LOS VASOS (Art. 86)				
Dispone de grúa o elevador hidráulico homologado.		Si/No	--	
Dispone de escalera accesible, para lo que tendrá que cumplir las siguientes características:	Ancho		≥ 1.20 m.	-
	Huella		≥ 30 cm.	-
	Tabica		≤ 16 cm.	-
	Pasamanos	Se dispone a ambos lados.	Si/No	-
		Es continuo y se prolonga al menos 1,50 m.	Si/No cumple	-
		Altura	entre 0.90–	-
		De material ni muy deslizante ni muy ruidoso y	Si/No cumple	-
		Separación a paramentos verticales (en el caso de que	≥ 4 cm.	-
		El sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de	Si/No cumple	-
		Remate superior sin aristas	Si/No	-

	Existe pasamanos intermedio cada 2.40 m de ancho de	Si/No cumple/No	-
	Es de color diferente al	Si/No	-
BORDES (Art. 87)			
Son redondeados		Si/No	-
VESTUARIOS, DUCHAS Y ASEOS (Art. 88)			
En el caso de que dispongan de vestuarios, duchas y aseos, al menos uno de cada uno debe ser accesible.		Si/No cumple/ No	-

ÁREAS DE TRABAJO Y ZONAS DE CONCURRENCIA PÚBLICA (Sección 9ª)			
ESPACIOS RESERVADOS A LOS TRABAJADORES (Art. 89). Aplicable a las áreas de trabajo de los edificios, establecimientos e instalaciones que se construyan, reformen o alteren su uso o actividad total o parcialmente de forma definitiva o provisional que vengan obligadas por la			
Cumplen las condiciones establecidas para los espacios de uso	Si/No	SI	
Disponen de un itinerario accesible entre las áreas de trabajo y las	Si/No	SI	
Disponen de un itinerario accesible entre las áreas de trabajo y el	Si/No	SI	
En el caso de que dispongan de vestuarios, duchas y aseos, al menos uno de cada uno debe ser accesible.	Si/No cumple/ No	SI	

APARCAMIENTOS DE UTILIZACIÓN COLECTIVA EN ESPACIOS EXTERIORES O INTERIORES ADSCRITOS A LOS EDIFICIOS (Sección 10ª). Aplicable tanto si los			
REQUISITOS TÉCNICOS (Art. 90)			
Existe una plaza reservada a personas con movilidad reducida cada 40 plazas o fracción. Cualquier fracción < 40 = 1 plaza.		Si/No cumple	-
Si existen plazas reservadas, existe un acceso peatonal accesible al aparcamiento y un itinerario accesible hasta las plazas.		Si/No cumple	-
Las plazas reservadas se sitúan lo más cerca posible de los accesos peatonales accesibles y de las entradas accesibles a edificios, centros		Si/No cumple	-
Las plazas reservadas en espacios interiores de edificios, con distintos niveles, se sitúan en el nivel más próximo a la salida, y lo más cerca posible de los accesos interiores al edificio, establecimiento o		Si/No cumple	-
Las plazas reservadas están señalizadas vertical y horizontalmente de forma visible con el Símbolo Internacional de Accesibilidad establecida en el Anexo IV del Reglamento y con la prohibición de		Si/No cumple	-
La señalización horizontal de las plazas reservadas es antideslizante.		Si/No	-
Dimensiones de las plazas reservadas:	Batería o semibatería (incluida	5 x 3.60* m (*incluida la	-
	En cordón	6.5 x 3.60* m (*incluida la zona de	-

	Anchura de la zona de transferencia* en el caso de que ésta sea compartida por dos plazas en batería o en cordón.	≥ 1.40 m / No procede.	-
Las zonas de transferencia están comunicadas de manera accesible		Si/No	-

PAVIMENTOS INTERIORES (Sección 11ª). Aplicable a los espacios interiores cubiertos de las		
REQUISITOS TÉCNICOS (Art. 91)		
Son duros e indeformables.	Si/No	-
Cumplen con el Código Técnico de la Edificación.	Si/No	SI

INFORMACIÓN. SEÑALIZACIÓN E ILUMINACIÓN (Sección 12ª)		
INFORMACIÓN (Art. 92)		
La información relevante se dispone en dos modalidades sensoriales para poder ser percibida por personas con discapacidad visual o	Si/No cumple	SI
La información está dispuesta en lugares cercanos a los accesos y	Si/No	SI
Los paneles de información gráfica, estática o temporal se disponen en el sentido perpendicular a la marcha, sin estar ocultos por	Si/No cumple	SI
Los sistemas de aviso y alarma sonora se complementan con	Si/No	SI
Se propicia la amplificación del sonido mediante sistemas de	Si/No	SI
Los puntos de información no atendidos por personal cuentan con paneles gráficos, sistemas audiovisuales y planos táctiles.	Si/No cumple	SI
SEÑALIZACIÓN (Art. 93)		
El edificio, establecimiento o instalación se señala desde la fachada y en el interior, identificando plantas, distribución de estancias y	Si/No cumple	SI
Existen señales y paneles informativos exteriores en los itinerarios accesibles que conducen al edificio.	Si/No cumple	SI
Están señalizadas las entradas, especialmente la principal.	Si/No cumple	SI
La señalización permite la circulación de personas con discapacidad de forma autónoma por el interior del edificio. Se encuentran señalizados los vestíbulos, el inicio de los pasillos y las zonas de embarque y desembarque de escaleras, rampas y ascensores.	Si/No cumple	SI
Se señalan los itinerarios hacia los puntos de centralización de información mediante texturas o colores diferentes en el suelo.	Si/No cumple	SI
La señalización visual está constituida por símbolos o caracteres gráficos que reúnen las condiciones del artículo 95.	Si/No cumple	SI
Están señalados con el Símbolo Internacional de Accesibilidad los accesos, itinerarios, aseos, ascensores, vestuarios, duchas, probadores, elementos de comunicación vertical, aparcamientos y espacios reservados que sean accesibles.	Si/No cumple	SI
Los planos de edificio, establecimientos e instalaciones, directorios, maquetas y placas de orientación se ubican en lugares transitados y	Si/No cumple	SI

lo más cerca posible de la puerta de entrada.			
Las rotulaciones están iluminadas de forma que no se producen sombras, reflejos ni deslumbramientos. Para ello no se protegen con cristal.		Si/No cumple	SI
La información puede ser leída hasta una distancia de 5 metros.		Si/No cumple	SI
La información se coloca centrada a un altura desde el pavimento de 1.60 m.		Si/No cumple	SI
La parte inferior de los indicadores colgantes está situada a más de 2.20 m. sobre el suelo.		Si/No cumple	SI
Los indicadores sobre bases se colocan fuera de los itinerarios practicables y no obstaculizan la visibilidad de las señales de seguridad.		Si/No cumple	SI
ILUMINACIÓN Y CONTRASTE (Art. 94)			
En los espacios de utilización colectiva la iluminación tiene la intensidad y uniformidad necesaria, evitando efectos de deslumbramiento. Se evitan contraluces y diferencias bruscas de iluminación.		Si/No cumple	SI
Iluminancia:	Vestíbulos	≥ 200 lux	200
	Pasillos, rampas y escaleras	≥ 150 lux	150
	Cabina de ascensor	≥ 100 lux	-
Las fuentes de luz se colocan por encima de la línea de visión.		Si/No cumple	SI
Se resaltan mediante luces directas o aumentos de intensidad lumínica los puntos de interés como escaleras, sistemas de señalización y otros análogos.		Si/No cumple	SI
Niveles de reflectancia de superficie:	Techos	entre 70-90 %	80
	Paredes	entre 40-60%	50
	Suelos	≤ 30 %	30
CONDICIONES MÍNIMAS EN EL SISTEMA ESCRITO O PICTOGRÁFICO (Art. 95)			
Existe un claro contraste visual entre la figura y el fondo. No se sitúan las letras sobre ilustraciones y fotografías.		Si/No cumple	SI
Se utilizan símbolos y pictogramas reconocidos universalmente.		Si/No cumple	SI
No se utilizan dispositivos de control idénticos para funciones distintas.		Si/No cumple	SI
El texto se justifica a la izquierda en mensajes escritos que ocupen más de una línea.		Si/No cumple	SI
El interlineado es 25 a 30% del tamaño de la fuente.		Si/No cumple	SI

Se utilizan mayúsculas y minúsculas en los textos.	Si/No cumple	SI
La relación entre la anchura y la altura de las letras mayúsculas está entre 0.70 – 0.85.	Si/No cumple	SI
Las superficies acristaladas verticales cuentan con elementos opacos de señalización compuesto por dos bandos a todo lo ancho, una entre 0.85-1.10 m del suelo y otra entre 1.50-1.70 m.	Si/No cumple	SI
El tamaño de la letra está configurado en función de la distancia a la que va a ser observado. (véanse recomendaciones del Anexo II del Reglamento)	Si/No cumple	SI
Se utilizan colores de fuerte contraste. (véanse recomendaciones del Anexo II del Reglamento)	Si/No cumple	SI
En las escaleras, rampas y ascensores, la señalización escrita o pictográfica permite su identificación táctil mediante relieve y sistema braille.	Si/No cumple	-
En el mobiliario que por sus funciones debe ser manipulable, la señalización configurada como sistema escrito o pictográfico permite su identificación táctil mediante relieve y sistema braille.	Si/No cumple	-

Ejemplos del tamaño y cuerpo de letra

DISTANCIA (METROS)	ALTURA LETRA (MILÍMETROS)	CUERPO LETRA
0,5	3	12
1	6	24
5	30	106
10	58	212
100	580	2.120

Recomendación de colores para símbolos y fondos

SÍMBOLO O LETRA	FONDO
Blanco	Azul oscuro
Negro	Amarillo
Verde	Blanco
Rojo	Blanco
Ázul	Blanco
Negro	Blanco
Amarillo	Negro
Blanco	Rojo
Blanco	Verde oscuro
Blanco	Negro

SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO (Sección 13ª)		
NORMAS GENERALES (Art. 97)		
Los edificios, establecimientos e instalaciones disponen de ascensor de emergencia* con accesos desde cada planta que posibilita la evacuación prioritaria de personas con movilidad reducida en función de su uso y altura de evacuación conforme a lo establecido sobre seguridad en caso de incendio en el CTE. Los elementos constructivos que delimitan la caja de ascensor y sus zonas de espera son resistentes al fuego.	Si/No cumple	-
Se dispondrán de zonas de refugio delimitadas por elementos resistentes al fuego, para rescate y salvamento de personas con discapacidad, en todos los niveles donde no está prevista una salida	Si/No cumple	-
Los recorridos de evacuación, tanto hacia el espacio libre exterior, como hacia las zonas de refugio, están señalizados conforme a lo establecido sobre seguridad en caso de incendio en el CTE. Y cuentan	Si/No cumple	SI

OBSERVACIONES

DECLARACIÓN DE LAS CIRCUNSTANCIAS QUE INCIDEN EN EL EXPEDIENTE	
X	Se cumplen todas las disposiciones de la Norma.
	No se cumple alguna prescripción específica de la Norma debido a las condiciones físicas del terreno, que imposibilitan su cumplimiento, justificándose en el proyecto.
	Por actuarse en edificio declarado B.I.C. o con expediente incoado, o estar incluido en el Catálogo Municipal se sujeta al régimen previsto en la ley 16/1985 del Patrimonio Histórico Español y en la ley 1/1991 del Patrimonio Histórico de Andalucía.
LOS TÉCNICOS, fecha y firma: Junio 2024  Fdo: Isabel Barbosa López. Arquitecta	

24014 Proyecto Básico y de Ejecución 17/06/2024 76/242

5.0 ANEJOS A LA MEMORIA

5.1 INFORMACIÓN GEOTÉCNICA

No es de aplicación.

5.2 CÁLCULO PLACAS SOLARES.

5.2.1 OBJETO.

Se redacta este proyecto en aplicación de la siguiente normativa:

Real Decreto 314/2006 del 17 de Marzo por el que se aprueba el Código Técnico de Edificación. Sección HE 4. Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.

Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas IT (Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio).

No es de aplicación.

5.3 MANUAL DE USO DE MANTENIMIENTO.

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO



O ACTUACIONES PREVIAS



D DEMOLICIONES



A ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO



C CIMENTACIONES



E ESTRUCTURAS



F FACHADAS



P PARTICIONES



I INSTALACIONES



N AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES



Q CUBIERTAS



R REVESTIMIENTOS



S SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO



U URBANIZACIÓN INTERIOR DE LA PARCELA

INTRODUCCIÓN

El presente manual pretende ser un documento que facilite el correcto uso y el adecuado mantenimiento del edificio, con el objeto de mantener a lo largo del tiempo las características funcionales y estéticas inherentes al edificio proyectado, recogiendo las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio terminado, de conformidad con lo previsto en el Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado mediante Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

Del buen uso dispensado y del cumplimiento de los requisitos de mantenimiento a realizar, dependerá en gran medida el inevitable ritmo de envejecimiento de nuestro edificio.

Este documento forma parte del Libro del Edificio, que debe estar a disposición de los propietarios. Además, debe completarse durante el transcurso de la vida del edificio, añadiéndose las posibles incidencias que vayan surgiendo, así como las inspecciones y reparaciones que se realicen.

A ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa a los datos resultantes del ensayo geotécnico del terreno y que sirvieron de base para la redacción del correspondiente proyecto técnico.

Cualquier modificación de las condiciones del terreno sobre el que se asienta el edificio que pueda modificar las condiciones de trabajo previstas en el proyecto debe ser justificada y comprobada mediante los cálculos oportunos, realizados por un técnico competente.

En el suelo, las variaciones de humedad cambian la estructura y comportamiento del mismo, lo que puede producir asentamientos. Se deberá, por tanto, evitar las fugas de la red de saneamiento horizontal que puedan producir una variación en el grado de humedad del suelo.

ADD ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

MOVIMIENTO DE TIERRAS

DESMONTES

USO

PRECAUCIONES

En el caso de existir vegetación como medidas de contención y protección, se impedirá que ésta se seque, lo que alteraría las condiciones del terreno.

Se evitará la acumulación de aguas en bordes de coronación de taludes.

PRESCRIPCIONES

En caso de aparición de grietas paralelas al borde del talud, se informará inmediatamente a un técnico competente para que, a la vista de los daños observados, prescriba las medidas oportunas a tomar.

Los bordes ataluzados se deberán mantener protegidos frente a la erosión.

Deberá realizarse una inspección periódica de las laderas que queden por encima del desmonte con el fin de eliminar las piedras sueltas que puedan rodar con facilidad.

Deberá tenerse en cuenta la agresividad del terreno o su posible contaminación con el fin de establecer las medidas de protección adecuadas para su mantenimiento.

PROHIBICIONES

No se concentrarán cargas superiores a 200 kg/m² junto a la parte superior de los bordes de los taludes, ni se modificará la geometría del talud socavando su pie o coronación.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada 3 meses:

Limpieza de los desagües y canaletas en los bordes de coronación.

ADP ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

MOVIMIENTO DE TIERRAS

TERRAPLENADOS

USO

PRECAUCIONES

En el caso de existir vegetación como medidas de contención y protección, se impedirá que ésta se seque, lo que alteraría las condiciones del terreno.

PRESCRIPCIONES

En caso de aparición de grietas paralelas al borde del talud, se informará inmediatamente a un técnico competente para que, a la vista de los daños observados, prescriba las medidas oportunas a tomar.

Los bordes ataluzados se deberán mantener protegidos frente a la erosión.

Deberá tenerse en cuenta la agresividad del terreno o su posible contaminación con el fin de establecer las medidas de protección adecuadas para su mantenimiento.

PROHIBICIONES

No se concentrarán cargas superiores a 200 kg/m² junto a la parte superior de los bordes de los taludes, ni se modificará la geometría del talud socavando su pie o coronación.

ADE

ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

MOVIMIENTO DE TIERRAS

EXCAVACIONES DE ZANJAS Y POZOS

USO

PRECAUCIONES

En el caso de existir vegetación como medidas de contención y protección, se impedirá que ésta se seque, lo que alteraría las condiciones del terreno.

Se evitará la acumulación de aguas en bordes de coronación de excavaciones.

PRESCRIPCIONES

En caso de aparición de grietas paralelas al borde del talud, se informará inmediatamente a un técnico competente para que, a la vista de los daños observados, prescriba las medidas oportunas a tomar.

Deberán mantenerse protegidos frente a la erosión los bordes ataluzados.

Se realizará una inspección periódica de las laderas que queden por encima de la excavación, con el fin de eliminar los objetos sueltos que puedan rodar con facilidad.

Deberá tenerse en cuenta la agresividad del terreno o su posible contaminación con el fin de establecer las medidas de protección adecuadas para su mantenimiento.

PROHIBICIONES

No se concentrarán cargas superiores a 200 kg/m² junto a la parte superior de los bordes de las excavaciones, ni se modificará la geometría del talud socavando su pie o coronación.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada 6 meses:

Limpieza periódica de los desagües y canaletas en los bordes de coronación.

ASA

ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

RED DE SANEAMIENTO HORIZONTAL

ARQUETAS

USO

PRESCRIPCIONES

Si se observara la existencia de algún tipo de fuga (detectada por la aparición de manchas o malos olores), deberá procederse rápidamente a su localización y posterior reparación.

En el caso de arquetas sifónicas o arquetas sumidero, se deberá vigilar que se mantengan permanentemente con agua, especialmente en verano.

La tapa de registro debe quedar siempre accesible, para poder efectuar las labores de mantenimiento de forma cómoda.

Cuando se efectúen las revisiones periódicas para la conservación de la instalación se repararán todos los desperfectos que pudieran aparecer.

Cada vez que haya obstrucciones o se produzca una disminución apreciable del caudal de evacuación, se deberá revisar y desatascar los sifones y válvulas.

Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso que pueda alterar su normal funcionamiento será realizada previo estudio y bajo la dirección de un técnico competente.

PROHIBICIONES

No se modificarán ni ampliarán las condiciones de uso ni el trazado de la instalación existente sin consultar a un técnico competente.

En caso de sustitución de pavimentos, deberán dejarse completamente practicables los registros de las arquetas.

MANTENIMIENTO

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada año:

- Limpieza de las arquetas, al final del verano.
- Comprobación de la estanqueidad general de la red y de la ausencia de olores, prestando especial atención a las posibles fugas.
- Comprobación del estado de las bombas de achique, incluyendo las de reserva, si hubiera sido necesaria su implantación para poder garantizar el drenaje.

Cada 5 años:

- Reparación de los desperfectos que pudieran aparecer en las arquetas a pie de bajante, de paso, sifónicas o sumidero.

ASB ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

RED DE SANEAMIENTO HORIZONTAL

ACOMETIDAS

USO

PRECAUCIONES

El usuario procurará utilizar los distintos elementos de la instalación en sus condiciones normales, asegurando la estanqueidad de la red.

PRESCRIPCIONES

Si se observara la existencia de algún tipo de fuga (detectada por la aparición de manchas o malos olores), deberá procederse rápidamente a su localización y posterior reparación.

Las obras que se realicen en zonas limítrofes al trazado de la acometida deberán respetar ésta sin que sea dañada, movida o puesta en contacto con materiales incompatibles.

PROHIBICIONES

No se modificarán ni ampliarán las condiciones de uso ni el trazado de la instalación existente sin consultar a un técnico competente.

MANTENIMIENTO

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 6 meses:

Limpieza y revisión de los elementos de la instalación.

Cada año:

Comprobación de la estanqueidad general de la red y de la ausencia de olores, prestando especial atención a las posibles fugas.

ASC ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

RED DE SANEAMIENTO HORIZONTAL

COLECTORES

USO

PRESCRIPCIONES

Si se observaran fugas, se procederá a su pronta localización y posterior reparación.

Deberán revisarse y limpiarse periódicamente los elementos de la instalación.

Las obras que se realicen en los locales por los que atraviesan colectores enterrados deberán respetar éstos sin que sean dañados, movidos o puestos en contacto con materiales incompatibles.

Un instalador acreditado deberá hacerse cargo de las reparaciones en caso de aparición de fugas en los colectores.

PROHIBICIONES

No se modificarán ni ampliarán las condiciones de uso ni el trazado de la instalación existente sin consultar a un técnico competente.

Se prohíbe verter por los desagües aguas que contengan aceites que engrasen las tuberías, ácidos fuertes, sustancias tóxicas, detergentes no biodegradables, cuyas espumas se petrifican en los sifones, conductos y arquetas, así como plásticos o elementos duros que puedan obstruir algún tramo de la red.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada año:
Comprobación de la estanqueidad general de la red y de la ausencia de olores, prestando especial atención a las posibles fugas.

ASD ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO	RED DE SANEAMIENTO HORIZONTAL	DRENAJES
--	--------------------------------------	-----------------

USO

PRECAUCIONES

Se evitarán golpes cuando se realicen excavaciones en sus proximidades.

Se evitará la plantación de árboles en las proximidades de la red de drenaje para impedir que las raíces cieguen los tubos.

PRESCRIPCIONES

Si se observaran fugas, deberá procederse a su localización y posterior reparación.

Deberán repararse y limpiarse periódicamente los elementos de la instalación.

Si por causa de excavaciones o nuevas construcciones próximas al edificio fuera apreciada alguna anomalía, deberá ponerse en conocimiento de un técnico competente.

En el caso de obstrucción, se provocará una corriente de agua en el sentido inverso; si la obstrucción se mantuviera, se localizará y se repondrán los elementos deteriorados.

Deberá sustituirse la grava en los tramos obstruidos.

PROHIBICIONES

No se permitirá ningún trabajo de drenaje de tierras que altere las condiciones del proyecto sin la autorización previa de un técnico competente.

MANTENIMIENTO

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 6 meses:
Comprobación del funcionamiento del drenaje en los puntos de desagüe.

Cada año:
Comprobación del estado de limpieza de la red de drenaje, al final del verano.

ASI ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO	RED DE SANEAMIENTO HORIZONTAL	SISTEMAS DE EVACUACIÓN DE SUELOS
--	--------------------------------------	---

USO

PRECAUCIONES

Se protegerán los sumideros sifónicos temporalmente con una chapa de acero o algún elemento similar, cuando no estén preparados para el tráfico de vehículos y en caso de que sea preciso circular sobre ellos o depositar pesos encima.

PRESCRIPCIONES

Se revisarán los elementos de la instalación periódicamente.

Deberá comprobarse periódicamente que no existe ningún tipo de fuga (detectada por la aparición de manchas o malos olores) y, si existe, se procederá rápidamente a su localización y posterior reparación por un profesional cualificado.

Cada vez que haya obstrucciones o se produzca una disminución apreciable del caudal de evacuación, se deberá revisar y desatascar los sifones y válvulas.

Cuando se efectúen las revisiones periódicas para la conservación de la instalación se repararán todos los desperfectos que pudieran aparecer.

Se mantendrá agua permanentemente en los sumideros para evitar malos olores, especialmente en verano, y se limpiarán los de las terrazas y azoteas.

PROHIBICIONES

En caso de sustitución de pavimentos, deberán dejarse completamente practicables los registros de las arquetas.

No se cegarán sus tapas ni se modificarán o ampliarán las condiciones de uso del sumidero.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada 6 meses:

Limpieza de los sumideros de locales húmedos y cubiertas transitables, y los botes sifónicos.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada año:

Limpieza de los sumideros y calderetas de cubiertas no transitables, al final del verano, comprobando su correcto funcionamiento.

ANS ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO|NIVELACIÓN|SOLERAS

USO

PRESCRIPCIONES

En el caso de observarse alguna anomalía, se estudiará por un técnico competente para que dictamine su peligrosidad y si procede, las reparaciones que deben realizarse.

PROHIBICIONES

No se someterá a la acción directa de aceites minerales orgánicos y pesados y a aguas con pH menor de 6, mayor de 9, o con una concentración en sulfatos superior a 0,2 g/l.

MANTENIMIENTO

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 5 años:

Inspección de la solera, observando si aparecen grietas, fisuras, roturas o humedades.

Reparación de los posibles desperfectos que se observen en las juntas de retracción.

5.4 ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1. Memoria Informativa

Objeto

Según se establece en el Real Decreto 1627/1997, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el promotor está obligado a encargar la redacción de un estudio de seguridad y salud en los proyectos de obras en que se den alguno de los supuestos siguientes:

- a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.759 euros.
- b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiendo por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
- d) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

Dado que la obra en cuestión queda enmarcada entre los grupos anteriores el promotor Excmo. Ayuntamiento de Puebla de Guzmán ha designado al firmante de este documento para la redacción del Estudio Básico de Seguridad y Salud de la obra.

Este Estudio contiene:

- **Memoria:** En la que se realiza descripción de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que van a utilizarse previsiblemente.

Identificación de los riesgos laborales especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a eliminar, controlar y reducir dichos riesgos.

Descripción de los servicios sanitarios y comunes de que deberá estar dotado el centro de trabajo de la obra.

En la elaboración de la memoria se han tenido en cuenta las condiciones del entorno en que se realiza la obra, así como la tipología y características de los materiales y elementos que van a utilizarse, el proceso constructivo y orden de ejecución de los trabajos.

- **Pliego de condiciones** en el que se tienen en cuenta las normas legales y reglamentarias aplicables a las especificaciones técnicas propias de la obra, así como las prescripciones que se habrán de cumplir en relación con las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos.
- **Planos** en los que se desarrollan los gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventivas definidas en la memoria, con expresión de las especificaciones técnicas necesarias.
- **Mediciones** de todas aquellas unidades o elementos de seguridad y salud en el trabajo que han sido definidos o proyectados.

- **Presupuesto** que cuantifique el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución de este estudio de seguridad y salud.

Este E.S.S. servirá de base para la redacción del Plan de Seguridad y Salud por parte de cada Contratista interviniente en la obra en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este ESS, adaptando a sus propios recursos, equipos y procesos constructivos. En ningún caso las modificaciones planteadas en el PSS podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos.

Técnicos

La relación de técnicos intervinientes en la obra es la siguiente:

Técnico Redactor del Proyecto de Ejecución: Isabel Barbosa López.
Titulación del Proyectista: Arquitecto.
Director de Obra:
Titulación del Director de Obra: Arquitecto.
Director de la Ejecución Material de la Obra:
Titulación del Director de la Ejecución Material de la Obra: Arquitecto Técnico.
Coordinador de Seguridad y Salud en fase de proyecto:
Titulación del Coordinador de Seguridad y Salud en fase de proyecto: Arquitecto.
Autor del Estudio de Seguridad y Salud:
Titulación del Autor del Estudio de Seguridad y Salud: Arquitecto.
Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución:
Titulación del Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución: Arquitecto Técnico.

Datos de la Obra

El presente Estudio de Seguridad y Salud se redacta para la urbanización de la calle Fuente de la Cruz que va a ejecutarse en Puebla de Guzmán.

El presupuesto de ejecución material de las obras es de 343.715,21€.

Se prevé un plazo de ejecución de las mismas de 8 meses.

La superficie total en m² construidos es de:

Calle 1.937 m²

El número total de operarios previstos que intervengan en la obra en sus diferentes fases es de 218 operarios.

Presencia de amianto

EL REAL DECRETO 386/2006 QUE ESTABLECE LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE EXPOSICIÓN AL AMIANTO ESPECIFICA EXPRESAMENTE LA NECESIDAD DE IDENTIFICAR EN EL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD LOS MATERIALES DE LA OBRA QUE CONTIENEN AMIANTO Y POR TANTO EXPONEN AL TRABAJADOR A SUS RIESGOS.

ACTUALMENTE ES HABITUAL ENCONTRAR EN LOS TRABAJOS DE DEMOLICIÓN MATERIALES QUE CONTIENEN AMIANTO, PRINCIPALMENTE AISLANTES TÉRMICOS, PLACAS DE FIBROCEMENTO, CONDUCTOS DE FIBROCEMENTO Y EQUIPOS CONTRA INCENDIOS. SI EN SU OBRA SE REALIZARÁN ACTIVIDADES EN LAS QUE SE MANIPULEN ESTOS MATERIALES ES NECESARIO QUE LO ESPECIFIQUE EN ESTE PUNTO SUSTITUYENDO ESTE TEXTO EN MAYÚSCULAS.

2. Trabajos Previos

Vallado y Señalización

Resulta especialmente importante restringir el acceso a la obra de personal no autorizado, de manera que todo el recinto de la obra, en cuyo entorno se crean los riesgos derivados de la misma, quede inaccesible para personas ajenas a la obra.

Del mismo modo es necesaria la instalación de un mínimo de elementos de señalización que garanticen la presencia de informaciones básicas relativas a la Seguridad y Salud en diversos puntos de la obra.

Para ello se instalarán las siguientes medidas de cierre y señalización:

Vallado perimetral con malla electrosoldada sustentadas por pies derechos formados con perfiles laminados. La altura de dichos paneles quedará establecida como mínimo en 2 m.

Iluminación: Se instalarán equipos de iluminación en todos los recorridos de la obra, en los accesos y salidas, locales de obra, zonas de carga y descarga, zonas de escombros y en los diversos tajos de la misma de manera que se garantice la correcta visibilidad en todos estos puntos.

Señalización mediante paneles en el acceso de la obra con los pictogramas indicados en los esquemas gráficos de este Estudio y como mínimo señales de "Prohibido el acceso a personal no autorizado", "Uso obligatorio del casco" y pictogramas y textos de los riesgos presentes en la obra.

Panel señalizador en la base de la grúa en el que se especifiquen las características técnicas de la misma: límites de carga, condiciones de seguridad, alcance...

Cartel informativo ubicado en un lugar preferente de la obra en el que se indiquen los teléfonos de interés de la misma y en el que como mínimo aparezcan reflejados los teléfonos de urgencia: servicios sanitarios, bomberos, policía, centros asistenciales, instituto toxicológico y los teléfonos de contacto de técnicos de obra y responsables de la empresa contratista y subcontratistas.

Cierre de la obra: la obra permanecerá cerrada fuera del horario laboral de manera que no sea posible el acceso a la misma sin forzar los elementos de cierre.

Locales de Obra

La magnitud de las obras y las características de las mismas hacen necesario la instalación de los siguientes locales provisionales de obra:

Vestuarios prefabricados: Situados según se indica en el plano de organización de obra de este mismo Estudio, se realizarán mediante la instalación de locales prefabricados industrializados. Tendrán asientos y taquillas independientes para guardar la ropa bajo llave y estarán dotados de un sistema de calefacción en invierno.

Se dispondrá un mínimo de 2 m² por cada trabajador y 2,30 m de altura.

No es necesario la instalación de aseos y ducha: Dadas las características de la obra, la cercanía a los domicilios de los operarios y/o a la sede de las empresas contratistas se considera innecesario la instalación de aseos y duchas en la propia obra.

Retretes químicos: Situados según se indica en el plano de organización de obra de este mismo Estudio, se realizarán mediante la instalación de cabinas individualizadas portátiles con tratamiento químico de desechos. Se instalará uno por cada 25 trabajadores, cerca de los lugares de trabajo. Las cabinas tendrán puerta con cierre interior, que no permitirá la visibilidad desde el exterior. Se realizará una limpieza y vaciado periódico por empresa especialista.

No es necesario la instalación de Comedor y Cocina: Dadas las características de la obra, la cercanía a los domicilios de los operarios y/o a restaurantes se considera innecesario la instalación de comedor y cocina en la propia obra.

Oficina de Obra prefabricada: Situados según se indica en el plano de organización de obra de este mismo Estudio, se realizarán mediante la instalación de locales prefabricados industrializados. Dispondrán de mesas y sillas de material lavable, armarios y archivadores, conexiones eléctricas y de telefonía, aire acondicionado y calefacción y la superficie será tal que al menos se disponga de 6 metros cuadrados por técnico de obra.

Todos los locales anteriormente descritos adaptarán sus cualidades a las características descritas en el Pliego de Condiciones de este Estudio.

Instalaciones Provisionales

En el apartado de fases de obra de este mismo Estudio se realiza la identificación de riesgos, medidas preventivas, protecciones colectivas y E.P.I.s para cada una de estas instalaciones.

La obra objeto de este Estudio de Seguridad y Salud contará con las siguientes instalaciones provisionales de obra:

Se dispondrá en obra de un cuadro eléctrico de obra "conjunto para obra CO" construido según la UNE-EN 60439-4. Provista de una placa con el marcado CE, nombre del fabricante o instalador, grado IP de protección, etc. Partirá desde la misma acometida realizada por técnicos de la empresa suministradora o desde el generador de obra y estará situado según se grafía en el plano de organización de obra. En la instalación eléctrica de obra, las envolventes, aparatos, tomas de corriente y elementos de protección que estén expuestos a la intemperie contarán con un grado de protección mínima IP45 y un grado de protección contra impactos mecánicos de IK 0,8. Así mismo, las tomas de corriente estarán protegidos con

diferenciales de 30 mA o inferior. Los cuadros de distribución integrarán dispositivos de protección contra sobrecorrientes, contra contactos indirectos y bases de toma de corriente.

Se realizará toma de tierra para la instalación, La instalación será realizada por personal cualificado según las normas del REBT. Contará con tensiones de 220/380 V y tensión de seguridad de 24 V. Instalación Contra incendios: Se dispondrán de extintores en los puntos de especial riesgo de incendio de manera que al menos quede ubicado un extintor de CO2 junto al cuadro eléctrico y extintores de polvo químico próximos a las salidas de los locales que almacenen materiales combustibles. Estos extintores serán objeto de revisión periódica y se mantendrán protegidos de las inclemencias meteorológicas. Instalación de Abastecimiento de agua mediante acometida de red: Previo a la ejecución de la obra se realizará la acometida de acuerdo con las condiciones de la compañía suministradora, dotando de agua potable las distintas instalaciones de higiene y confort de la obra así como los equipos y maquinarias que precisen de ella. Saneamiento mediante acometida: Con el fin de garantizar el correcto saneamiento de las instalaciones provisionales de obra se realizará una acometida a la red municipal de saneamiento de aguas residuales.

3. Riesgos Eliminables

No se han identificado riesgos totalmente eliminables.

Entendemos que ninguna medida preventiva adoptada frente a un riesgo lo elimina por completo dado que siempre podrá localizarse una situación por mal uso del sistema, actitudes imprudentes de los operarios u otras en que dicho riesgo no sea eliminado.

Por tanto, se considera que los únicos riesgos eliminables totalmente son aquellos que no existen al haber sido eliminados desde la propia concepción del edificio, por el empleo de procesos constructivos, maquinaria, medios auxiliares o incluso medidas del propio diseño del proyecto que no generen riesgos y sin duda estos riesgos no merecen de un desarrollo detenido en este Estudio.

4. Fases de Ejecución

4.1. Movimiento de Tierras

RIESGOS:

1. Referentes a maquinaria y vehículos: vuelcos, choques, golpes y caídas en el ascenso o descenso de los mismos.
2. Atrapamientos y atropellos de personas con la maquinaria.
3. Desplomes de las paredes o taludes de la excavación y edificios colindantes.
4. Fallo de las entibaciones.
5. Proyección de tierra y piedras.
6. Pisadas sobre materiales punzantes.
7. Golpes, atrapamientos y aplastamientos.
8. Afecciones cutáneas
9. Proyección de partículas en los ojos.
10. Exposición a ruido y vibraciones

11. Emisión de polvo: Inhalación o molestias en los ojos.
12. Sobreesfuerzos.
13. Contactos eléctricos.
14. Inundaciones o filtraciones de agua.
15. Incendios y explosiones.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

16. Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
17. Se procederá a la localización de conducciones de gas, agua y electricidad, previo al inicio del movimiento de tierras. El corte de suministro o desvío de las conducciones se pondrá en conocimiento de la empresa propietaria de la misma.
18. Se realizará un estudio geotécnico que indique las características y resistencia del terreno, así como la profundidad del nivel freático.
19. Se señalizará la zona y cerrará el ámbito de actuación mediante vallas de 2 m de altura como mínimo y una distancia mínima de 1,5m al borde superior del talud de la excavación.
20. Se señalará el acceso de la maquinaria y del personal a la obra, siendo estos diferenciados.
21. Se señalizarán las zonas de circulación en obra para vehículos y personas y las zonas de acopio de materiales.
22. Se dispondrán rampas de acceso para camiones y vehículos cuyas pendientes no serán superiores al 8% en tramos rectos y 12% en tramos curvos.
23. El acceso del personal al fondo de la excavación se realizará mediante escaleras de mano o rampas provistos de barandillas normalizadas. Queda prohibido servirse del propio entramado, entibado o encofrado para el descenso o ascenso de los trabajadores.
24. Se realizará un estudio previo del suelo para comprobar su estabilidad y calcular el talud necesario dependiendo del terreno.
25. Los bordes superiores del talud, dependiendo de las características del terreno y profundidad de la excavación, se indicará la mínima distancia de acercamiento al mismo para personas y vehículos.
26. Se evitarán los acopios pesados a distancias menores a 2m del borde del talud de la excavación.
27. Se dispondrán barandillas protectoras de 90cm de altura, con barra intermedia y rodapiés en el perímetro de la excavación, en el borde superior del talud y a 0,6m del mismo.
28. Los bordes de huecos, escaleras y pasarelas estarán provistos de barandillas normalizadas.
29. Los operarios no deberán permanecer en planos inclinados con fuertes pendientes.
30. Los operarios no deberán permanecer en el radio de acción de máquinas o vehículos en movimientos.
31. Los operarios no deberán permanecer debajo de cargas suspendidas.
32. El ascenso o descenso de cargas se realizará lentamente, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída.
33. Las cargas no serán superiores a las indicadas.
34. La maquinaria a utilizar en la excavación cumplirá con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de maquinaria.
35. La maquinaria dispondrá de un sistema óptico-acústico para señalizar la maniobra.
36. Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.
37. Evitar la acumulación de polvo, gases nocivos o falta de oxígeno.
38. La iluminación en la zona de trabajo será siempre suficiente.
39. Se dispondrá de extintores en obra.

40. Se dispondrá de una bomba de achique cuando haya previsión de fuertes lluvias o inundaciones.
41. En caso de haber llovido, se respetarán especialmente las medidas de prevención debido al aumento de la peligrosidad de desplomes.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

42. Casco de seguridad
43. Calzado con suela antideslizante.
44. Calzado con puntera reforzada.
45. Botas de goma o PVC.
46. Protectores auditivos.
47. Guantes de cuero.
48. Ropa de trabajo adecuada.
49. Ropa de trabajo impermeable.
50. Ropa de trabajo reflectante.
51. Cinturón de seguridad y puntos de amarre.

4.2. Trabajos Previos

Instalación Eléctrica Provisional

RIESGOS:

- Caídas a distinto nivel de personas u objetos.
- Caídas al mismo nivel de personas u objetos.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Proyección de partículas en los ojos.
- Contactos eléctricos.
- Electrocución.
- Incendios.
- Golpes y cortes con herramientas o materiales.
- Sobreesfuerzos

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- El radio de influencia de las líneas de alta tensión se considera de 6 m. en líneas aéreas y 2 m. en enterradas.
- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- El trazado de la línea eléctrica no coincidirá con el trazado de suministro de agua.
- Los cuadros eléctricos se colocarán en lugares accesibles y protegidos, evitando los bordes de forjados u otros lugares con peligro de caída.
- El cuadro eléctrico se colocará en cajas fabricadas al efecto, protegidas de la intemperie, con puerta, llave y visera. Las cajas serán aislantes.
- En la puerta del cuadro eléctrico se colocará el letrero: "Peligro eléctrico".
- Se utilizarán conducciones antihumedad y conexiones estancas para distribuir la energía desde el cuadro principal a los secundarios.
- Se utilizarán clavijas macho-hembra para conectar los cuadros eléctricos con los de alimentación.
- Cada cuadro eléctrico general tendrá una toma de tierra independiente.
- Se protegerá el punto de conexión de la pica o placa de tierra en la arqueta.
- Se colocará un extintor de polvo seco cerca del cuadro eléctrico.
- Los cables a emplear serán aislantes y de calibre adecuado.
- Se utilizarán tubos eléctricos antihumedad para la distribución de la corriente desde el cuadro eléctrico, que se deslizarán por huecos de escalera, patios, patinillos... y

estarán fijados a elementos fijos.

- Los empalmes entre mangueras se realizarán en cajas habilitadas para ello.
- Los hilos estarán recubiertos con fundas protectoras; prohibida la conexión de hilos desnudos sin clavija en los enchufes.
- Se evitarán tirones bruscos de los cables.
- En caso de un tendido eléctrico, el cableado tendrá una altura mínima de 2 m. en zonas de paso de personas y 5 m. para vehículos.
- Los cables enterrados estarán protegidos con tubos rígidos, señalizados y a una profundidad de 40 cm.
- Los disyuntores diferenciales tendrán una sensibilidad de 300 mA. para alimentar a la maquinaria y de 30 mA. para instalaciones de alumbrado no portátiles.
- Las tomas de corriente se realizarán con clavijas blindadas normalizadas.
- Cada toma de corriente suministrará energía a un solo aparato o herramienta, quedando prohibidas las conexiones triples (ladrones).
- La tensión deberá permanecer en la clavija hembra, no en la macho en las tomas de corriente.
- Todo elemento metálico de la instalación eléctrico estará conectado a tierra, exceptuando aquellos que tengan doble aislamiento.
- En grúas y hormigoneras las tomas de tierra serán independientes.
- En pequeña maquinaria utilizaremos un hilo neutro para la toma de tierra. El hilo estará protegido con un macarrón amarillo y verde.
- La arqueta donde se produzca la conexión de la pica de tierra deberá estar protegida.
- Los interruptores se colocarán en cajas normalizadas, blindadas y con cortacircuitos fusibles.
- Se instalarán interruptores en todas las líneas de toma de corriente de los cuadros de distribución y alimentación a toda herramienta o aparato eléctrico.
- Los interruptores automáticos protegerán los circuitos principales, así como los diferenciales las líneas y maquinaria.
- Prohibido el empleo de fusibles caseros.
- Toda la obra estará suficientemente iluminada.
- Las luminarias se instalarán a una altura mínima de 2,5 m. y permanecerán cubiertas.
- Se colocará un disyuntor diferencial de alta sensibilidad.
- Se colocarán interruptores automáticos magnetotérmicos.
- Las lámparas portátiles estarán constituidas por mangos aislantes, rejilla protectora de la bombilla con gancho, manguera antihumedad, y clavija de conexión normalizada alimentada a 24 voltios.
- Se evitará la existencia de líneas de alta tensión en la obra; Ante la imposibilidad de desviarlas, se protegerán con fundas aislantes y se realizará un apantallamiento.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad homologado.
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos.
- Guantes de cuero.
- Guantes dieléctricos.
- Banquetas aislantes de la electricidad.
- Comprobadores de tensión.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.
- Fajas de protección dorsolumbar.

Instalación Abastecimiento y Saneamiento Provisional

En los trabajos de instalación de abastecimiento y saneamiento provisional para la obra se realizan trabajos de similares características a los realizados en las fases de "Red de

Saneamiento" e "Instalación de Fontanería", por tanto, se consideran los mismos Riesgos, Medidas de Prevención y E.P.I.s que los que figuran en los apartados correspondientes de este mismo Estudio.

Construcciones Provisionales: Vestuarios, comedores...

RIESGOS:

- Caídas a distinto nivel de personas u objetos.
- Caídas al mismo nivel de personas u objetos.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Proyección de partículas en los ojos.
- Contactos eléctricos.
- Electrocutión.
- Incendios.
- Golpes y cortes con herramientas o materiales.
- Sobreesfuerzos

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- El radio de influencia de las líneas de alta tensión se considera de 6 m. en líneas aéreas y 2 m. en enterradas.
- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- El trazado de la línea eléctrica no coincidirá con el trazado de suministro de agua.
- Los cuadros eléctricos se colocarán en lugares accesibles y protegidos, evitando los bordes de forjados u otros lugares con peligro de caída.
- El cuadro eléctrico se colocará en cajas fabricadas al efecto, protegidas de la intemperie, con puerta, llave y visera. Las cajas serán aislantes.
- En la puerta del cuadro eléctrico se colocará el letrero: "Peligro eléctrico".
- Se utilizarán conducciones antihumedad y conexiones estancas para distribuir la energía desde el cuadro principal a los secundarios.
- Se utilizarán clavijas macho-hembra para conectar los cuadros eléctricos con los de alimentación.
- Cada cuadro eléctrico general tendrá una toma de tierra independiente.
- Se protegerá el punto de conexión de la pica o placa de tierra en la arqueta.
- Se colocará un extintor de polvo seco cerca del cuadro eléctrico.
- Los cables a emplear serán aislantes y de calibre adecuado.
- Se utilizarán tubos eléctricos antihumedad para la distribución de la corriente desde el cuadro eléctrico, que se deslizarán por huecos de escalera, patios, patinillos... y estarán fijados a elementos fijos.
- Los empalmes entre mangueras se realizarán en cajas habilitadas para ello.
- Los hilos estarán recubiertos con fundas protectoras; prohibida la conexión de hilos desnudos sin clavija en los enchufes.
- Se evitarán tirones bruscos de los cables.
- En caso de un tendido eléctrico, el cableado tendrá una altura mínima de 2 m. en zonas de paso de personas y 5 m. para vehículos.
- Los cables enterrados estarán protegidos con tubos rígidos, señalizados y a una profundidad de 40 cm.
- Los disyuntores diferenciales tendrán una sensibilidad de 300 mA. para alimentar a la maquinaria y de 30 mA. para instalaciones de alumbrado no portátiles.
- Las tomas de corriente se realizarán con clavijas blindadas normalizadas.
- Cada toma de corriente suministrará energía a un solo aparato o herramienta, quedando prohibidas las conexiones triples (ladrones).

- La tensión deberá permanecer en la clavija hembra, no en la macho en las tomas de corriente.
- Todo elemento metálico de la instalación eléctrico estará conectado a tierra, exceptuando aquellos que tengan doble aislamiento.
- En grúas y hormigoneras las tomas de tierra serán independientes.
- En pequeña maquinaria utilizaremos un hilo neutro para la toma de tierra. El hilo estará protegido con un macarrón amarillo y verde.
- La arqueta donde se produzca la conexión de la pica de tierra deberá estar protegida.
- Los interruptores se colocarán en cajas normalizadas, blindadas y con cortacircuitos fusibles.
- Se instalarán interruptores en todas las líneas de toma de corriente de los cuadros de distribución y alimentación a toda herramienta o aparato eléctrico.
- Los interruptores automáticos protegerán los circuitos principales, así como los diferenciales las líneas y maquinaria.
- Prohibido el empleo de fusibles caseros.
- Toda la obra estará suficientemente iluminada.
- Las luminarias se instalarán a una altura mínima de 2,5 m. y permanecerán cubiertas.
- Se colocará un disyuntor diferencial de alta sensibilidad.
- Se colocarán interruptores automáticos magnetotérmicos.
- Las lámparas portátiles estarán constituidas por mangos aislantes, rejilla protectora de la bombilla con gancho, manguera antihumedad, y clavija de conexión normalizada alimentada a 24 voltios.
- Se evitará la existencia de líneas de alta tensión en la obra; Ante la imposibilidad de desviarlas, se protegerán con fundas aislantes y se realizará un apantallamiento.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad homologado.
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos.
- Guantes de cuero.
- Guantes dieléctricos.
- Banquetas aislantes de la electricidad.
- Comprobadores de tensión.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.
- Fajas de protección dorsolumbar.

Vallado de Obra

RIESGOS:

- Caídas a mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel de personas u objetos por huecos o zonas no protegidas mediante barandillas y rodapiés.
- Golpes y cortes con herramientas u otros materiales.
- Sobreesfuerzos.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Exposición al polvo y ruido.
- Atropellos.
- Proyección de partículas.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Se retirarán clavos y materiales punzantes sobrantes de los encofrados u otros elementos del vallado.

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Para postes con cimentación subterránea, se realizarán catas previas que indique la resistencia del terreno con el fin de definir la profundidad de anclaje.
- Previo a realizar excavaciones de cimentación se localizará y señalar las conducciones que puedan existir en el terreno. El corte de suministro o desvío de las conducciones se pondrá en conocimiento de la empresa propietaria de la misma.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos y se desinfectará en caso necesario.
- La manipulación del vallado o cargas pesadas se realizará por personal cualificado mediante medios mecánicos o palanca, evitando el paso por encima de las personas.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad homologado.
- Calzado con puntera reforzada.
- Guantes de cuero.
- Guantes aislantes.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.
- Cinturón de seguridad y puntos de amarre.

4.3. Cimentación

RIESGOS:

- Inundaciones o filtraciones de agua.
- Caídas a distinto nivel de trabajadores.
- Caídas al mismo nivel de trabajadores.
- Golpes, choques y cortes con herramientas u otros materiales.
- Referentes a maquinaria y vehículos: vuelcos, choques, golpes y caídas en el ascenso o descenso de los mismos.
- Atrapamientos y atropellos de personas con la maquinaria.
- Atrapamientos por desplome de tierras.
- Fallo de las entibaciones.
- Proyección de tierra y piedras.
- Hundimiento o rotura de encofrados.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Dermatitis por contacto con el hormigón o cemento.
- Proyección de partículas en los ojos.
- Exposición al polvo, ruido y vibraciones.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos eléctricos.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Iluminación suficiente en la zona de trabajo.
- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Se señalarán en obra y respetarán las zonas de circulación de vehículos, personas y el almacenamiento de acopios de materiales.
- Se dispondrán barandillas rígidas y resistentes para señalar pozos, zanjas, bordes de

excavación, desniveles en el terreno y lados abiertos de plataformas con alturas superiores a 2 m.

- Se realizarán entibaciones cuando exista peligro de desprendimiento de tierras.
- Se colocarán escaleras peldañeadas con sus correspondientes barandillas, para el acceso al fondo de la excavación.
- El vertido del hormigón se realizará por tongadas desde una altura adecuada.
- Especial cuidado del vibrado del hormigón en zonas húmedas.
- Prohibido el atado de las armaduras en el interior de los pozos.
- Prohibido el ascenso por las armaduras.
- Los operarios no deberán permanecer en el radio de acción de máquinas o vehículos en movimientos.
- Los operarios no deberán permanecer debajo de cargas suspendidas.
- El ascenso o descenso de cargas se realizará lentamente, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída.
- Las cargas no serán superiores a las indicadas.
- La maquinaria a utilizar en la excavación cumplirá con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de maquinaria.
- La maquinaria dispondrá de un sistema óptico-acústico para señalar la maniobra.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.
- Retirar clavos y materiales punzantes.
- Evitar la acumulación de polvo, gases nocivos o falta de oxígeno.
- Estudio para medir el nivel del ruido y del polvo al que se expondrá el operario.
- Prohibido trabajar con vientos superiores a 50 km/h.
- Se dispondrá de una bomba de achique cuando haya previsión de fuertes lluvias o inundaciones.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Mandil de cuero.
- Casco de seguridad homologado.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Botas de goma o PVC.
- Protectores auditivos.
- Mascarillas antipolvo.
- Guantes de cuero.
- Guantes aislantes.
- Guantes de goma o PVC.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Cinturón de seguridad y puntos de amarre.
- Fajas de protección dorsolumbar.

4.4. Red de Saneamiento

RIESGOS:

- Inundaciones o filtraciones de agua.
- Referentes a maquinaria y vehículos: vuelcos, choques, golpes y caídas en el ascenso o descenso de los mismos.
- Atrapamientos y atropellos de personas con la maquinaria.
- Proyección de tierra, piedras, gotas de hormigón.
- Caídas a distinto nivel de personas u objetos.
- Caídas al mismo nivel de personas u objetos.
- Atrapamientos por desplomes de tierras de las paredes o taludes de la excavación y edificios colindantes.

- Fallo de las entibaciones.
- Vuelco del material de acopio.
- Proyección de partículas en los ojos.
- Golpes y cortes con herramientas u otros materiales.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Sobreesfuerzos.
- Infecciones.
- Exposición a ruido
- Emisión de polvo: Inhalación o molestias en los ojos.
- Contactos eléctricos.
- Exposición a vibraciones

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Iluminación suficiente en la zona de trabajo.
- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Se cuidará la influencia de la red de saneamiento sobre otras conducciones (gas, electricidad...), el andamiaje y medios auxiliares.
- Se realizarán entibaciones cuando exista peligro de desprendimiento de tierras.
- Se utilizarán escaleras normalizadas sujetas firmemente para ascender y descender a la excavación de zanjas o pozos.
- Ningún operario permanecerá solo en el interior de una zanja mayor de 1,50 m. sin que nadie en el exterior de la excavación vigile permanentemente su presencia.
- El vertido del hormigón se realizará por tongadas desde una altura adecuada para que no se desprenda los laterales de la excavación.
- El acopio de los tubos se realizará a distancia suficiente de la zona de excavación de zanjas y pozos observando que no se compromete la estabilidad de los mismos.
- Las tuberías se acopiarán sobre superficies horizontales impidiendo el contacto directo de las mismas con el terreno mediante la colocación de cuñas y topes que además evitarán el deslizamiento de los tubos.
- Está prohibido el uso de llamas para la detección de gas.
- Prohibido fumar en interior de pozos y galerías.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad homologado.
- Calzado con puntera reforzada.
- Botas de goma o PVC.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Ropa de trabajo ajustada e impermeable.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Polainas y manguitos de soldador.

4.5 Estructuras.

Hormigón Armado

RIESGOS:

- Referentes a maquinaria y vehículos: vuelcos, choques, golpes y caídas en el ascenso o descenso de los mismos.

- Atrapamientos y atropellos de personas con la maquinaria.
- Desplomes de elementos
- Atrapamientos y aplastamientos.
- Vuelco del material de acopio.
- Proyección de partículas en los ojos.
- Caídas a mismo nivel de trabajadores.
- Caídas a distinto nivel de personas.
- Caídas de materiales de acopios, trabajos de encofrado y desencofrado, apuntalamiento defectuoso, transporte de cargas por la grúa...
- Golpes y cortes con herramientas u otros materiales: transporte, acopios...
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Sobreesfuerzos.
- Exposición a ruido y vibraciones
- Emisión de polvo: Inhalación o molestias en los ojos.
- Dermatitis por contacto con el hormigón.
- Contactos eléctricos.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Los huecos interiores de forjados con peligro de caída (patios, ascensores...), quedarán protegidos con barandillas (con listón intermedio y rodapié de 15 cm.), redes horizontales o plataformas de trabajo regulables.
- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Iluminación suficiente en la zona de trabajo. Se colocarán puntos de luz de emergencia donde se prevea escasez de luz.
- Prohibido trabajar en caso de hielo, nieve, lluvia o vientos superiores a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, especialmente en las conocidas «olas de calor» se podrán proponer horarios distintos que permitan evitar las horas de mayor insolación.
- Se dispondrá en las obras de cremas protectoras de factor suficiente contra las inclemencias atmosféricas tales como la irradiación solar.
- Ante la existencia de líneas eléctricas aéreas, se deberán guardar las mínimas distancias.
- Prohibido colgar conducciones eléctricas o focos de luz de armaduras.
- Los materiales se acopiarán alejados de zonas de circulación, de manera que no provoquen sobrecargas en forjados, caídas o vuelcos.
- El almacenamiento de cargas en forjados se realizará lo más próximo a vigas o muros de carga.
- Para acceder al forjado de la planta baja desde el terreno, ante la imposibilidad de acceder directamente, se colocarán pasarelas de 60 cm. de ancho, sólidas y con barandillas.
- El acceso de una planta a otra se realizará mediante escaleras de mano con zapatas antideslizantes, prohibiendo trepar por los encofrados.
- El edificio quedará perimetralmente protegido mediante redes.
- El edificio quedará perimetralmente protegido mediante barandillas.
- Los operarios no deberán permanecer debajo de cargas suspendidas.
- El ascenso o descenso de cargas se realizará por medios mecánicos, lentamente, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída.
- Los encofrados, las piezas prefabricadas pesadas o los soportes temporales y los apuntalamientos sólo se podrán montar o desmontar bajo vigilancia, control y dirección del personal competente.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad homologado.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Botas de goma para el hormigonado y transitar por zonas inundadas.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Guantes gruesos aislantes para el vibrado del hormigón.
- Guantes de goma o PVC.
- Ropa de trabajo ajustada, impermeable y reflectante.
- Cinturón de seguridad y puntos de amarre.
- Cinturones portaherramientas.
- Fajas de protección dorsolumbar.

Encofrado

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Comprobación del material de encofrado.
- Se acopiarán de forma ordenada, alejados de zonas de circulación, huecos, terraplenes, sustancias inflamables (si son de madera)...
- El montaje del encofrado se realizará desde plataformas independientes con sus correspondientes barandillas.
- Se utilizarán castilletes independientes para el montaje de encofrados, evitando el apoyo de escaleras sobre ellos.
- Prohibida la permanencia o tránsito por encima de los encofrados, zonas apuntaladas o con peligro de caída de objetos.
- El operario estará unido a la viga mediante una cuerda atada a su cinturón, en caso de que no existan pasarelas o plataformas para moverse horizontalmente.
- Reparto uniforme de las cargas que soporta el puntal en la base del mismo.
- Los encofrados metálicos se conectarán a tierra ante la posibilidad de contactos eléctricos.

Ferrallado

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- El acopio de armaduras se realizará en horizontal sobre durmientes con alturas inferiores a 1,5 m.
- Queda prohibido el transporte vertical de armaduras; Estas quedarán sujetas de 2 puntos mediante eslingas.
- No se montará el zuncho perimetral de un forjado sin previa colocación de la red.
- El montaje se realizará desde plataformas independientes con sus correspondientes barandillas, evitando pisar las armaduras de negativos o mallazos de reparto.
- Los mosquetones dispondrán de puntos fijos de amarre.
- Los desperdicios metálicos se transportarán a vertedero, una vez concluidos los trabajos de ferrallado.
- Prohibido trabajar en caso de tormenta.

Hormigonado

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Se colocarán topes que impidan el acercamiento excesivo de los vehículos encargados

del vertido del hormigón, a 2 metros del borde superior del talud.

- Las hormigoneras estarán ubicadas en las zonas señaladas en el proyecto de seguridad; Previamente, se revisarán los taludes.
- Las hormigoneras dispondrán de un interruptor diferencial y toma de tierra. Se desconectarán de la red eléctrica para proceder a su limpieza.
- El transporte de las bovedillas se realizará de forma paletizada y sujetas.
- Comprobación de encofrados para evitar derrames, reventones...
- No golpear las castilletes, encofrados...
- Evitar que el vibrador toque las paredes del encofrado durante la operación de vibrado.
- No pisar directamente sobre las bovedillas.
- Se colocarán pasarelas de 60 cm. de ancho y que abarquen el ancho de 3 viguetas de largo, para desplazamientos de los operarios.
- El vertido del hormigón se realizará por tongadas uniformes, con suavidad, evitando los golpes bruscos sobre el encofrado.
- Evitar contactos directos con el hormigón.

Desencofrado

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- El desencofrado de la estructura se realizará una vez transcurridos los días necesarios.
- Comprobar que ningún operario permanezca o circule bajo la zona de desencofrado.
- Los elementos verticales se desencofrarán de arriba hacia abajo.
- Controlar el desprendimiento de materiales mediante cuerdas y redes.
- Barrido de la planta después de terminar los trabajos de desencofrado.

Cubiertas

RIESGOS:

- Caídas a distinto nivel de materiales y herramientas. Desprendimientos de cargas suspendidas.
- Caídas a distinto nivel de trabajadores por hundimiento de la superficie de apoyo, constituido por materiales de baja resistencia.
- Caídas a distinto nivel de trabajadores por bordes de cubierta o por deslizamiento por los faldones.
- Golpes y cortes con herramientas u otros materiales.
- Sobreesfuerzos.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Proyección de partículas en los ojos.
- Atrapamientos y aplastamientos.
- Dermatitis por contacto con el hormigón y el cemento.
- Exposición a ruido y vibraciones
- Contactos eléctricos.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Los operarios no deberán permanecer debajo de cargas suspendidas.
- Iluminación suficiente en la zona de trabajo. Se colocarán puntos de luz de

emergencia donde se prevea escasez de luz.

- Prohibido trabajar en caso de hielo, nieve, lluvia o vientos superiores a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, especialmente en las conocidas «olas de calor» se podrán proponer horarios distintos que permitan evitar las horas de mayor insolación.
- Se dispondrá en las obras de cremas protectoras de factor suficiente contra las inclemencias atmosféricas tales como la irradiación solar.
- El acopio de los materiales de cubierta se realizará alejado de las zonas de circulación y de los bordes de la cubierta.
- El almacenamiento de cargas en cubierta se realizará lo más próximo a vigas o muros de carga.
- El edificio quedará perimetralmente protegido mediante andamios modulares arriostrados, con las siguientes dimensiones: la altura superior del andamiaje estará a 1,2 m. del último entablado, la distancia hasta el último entablado bajo cornisa será inferior a 30 cm., la anchura a partir de la plomada será superior a 60 cm., la altura de detención inferior será hasta la prolongación de la línea de inclinación de la cubierta.
- Los huecos interiores de la cubierta estarán protegidos con barandillas, tablas, redes o mallazos.
- El acceso a la cubierta se realizará a través de los huecos, con escaleras de mano peldañeadas, sobre superficies horizontales y que sobresalgan 1m. de la altura de la cubierta.
- El ascenso o descenso de cargas se realizará por medios mecánicos, lentamente, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.
- Se instalarán anclajes para amarrar cables o cinturones de seguridad en la cumbrera.
- Se realizará un reparto uniforme de las cargas mediante la colocación de pasarelas.
- Las chapas y paneles serán manipuladas por 2 personas como mínimo.
- Se utilizarán tablas, barandillas o el mallazo del forjado para cerrar el hueco del lucernario.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad
- Calzado con suela antideslizante.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Gafas de seguridad antiimpactos.
- Mascarillas antipolvo.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo no inflamable.
- Cinturón de seguridad y puntos de amarre.
- Cinturones portaherramientas.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Fajas de protección dorsolumbar.
- Mandil de cuero.
- Polainas y manguitos de soldador.

4.6. Cerramientos y Distribución

RIESGOS:

- Caídas a distinto nivel de personas u objetos.

- Caídas a mismo nivel de personas.
- Golpes y cortes con herramientas u otros materiales.
- Atrapamientos y aplastamientos.
- Desplomes de elementos
- Vuelco del material de acopio.
- Sobreesfuerzos.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Afecciones cutáneas por contacto con pastas, yeso, escayola, materiales aislantes...
- Dermatitis por contacto con hormigón o cemento.
- Proyección de partículas en los ojos.
- Exposición a ruido y vibraciones
- Inhalación de polvo y vapores tóxicos procedentes de pinturas o materiales semejantes.
- Contactos eléctricos.
- Golpes y atrapamientos durante el transporte de grandes cargas suspendidas.
- Aplastamiento de manos y pies en el recibido de las cargas.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Iluminación suficiente en la zona de trabajo. Se colocarán puntos de luz de emergencia donde se prevea escasez de luz.
- Señalizar y proteger mediante marquesinas los accesos a obra.
- Se colocarán pasarelas de 60 cm. de ancho, sólidas y con barandillas para acceder al forjado de la planta baja desde el terreno, ante la imposibilidad de acceder directamente.
- Prohibido el acceso a toda planta no protegida en huecos y perímetro.
- El acceso a la planta de trabajo se realizará mediante escaleras peldañeadas protegidas con barandillas de 90 cm., listón intermedio y rodapiés.
- El transporte de cargas se realizará por medios mecánicos, lentamente, evitando movimientos bruscos.
- Las cargas se transportarán paletizadas, enflejadas y sujetas.
- Prohibido el uso del montacargas para el transporte de personas.
- Para recibir la carga en planta, se retirará la barandilla durante el menor tiempo posible y el operario permanecerá unido del cinturón de seguridad al cable de seguridad durante es recibido.
- Los huecos de ascensor, escaleras o patios permanecerán protegidos mediante barandillas, redes, mallazos o tableros. Si el patio es de grandes dimensiones, se colocarán redes cada 2 plantas.
- Las aberturas perimetrales, los huecos de fachada (balcones o descansillos) y puertas de ascensor se protegerán mediante barandillas rígidas y resistentes.
- Se colocarán cables de seguridad sujetos a pilares cercanos a fachada para amarrar el mosquetón del cinturón de seguridad.
- Prohibido trabajar en niveles superiores si provocan riesgos a los niveles inferiores, o paramentos levantados en menos de 48 horas con incidencia de fuertes vientos.
- Se realizará la evacuación de escombros y cascotes mediante tubos de vertido, carretillas o bateas cerradas perimetralmente.
- Queda prohibido el lanzamiento de escombros a través de huecos de forjado o fachada.
- Se utilizarán herramientas o maquinaria eléctrica para cortar las piezas, las cuales deberán permanecer húmedas. Se utilizarán mascarillas autofiltrantes, en su defecto.
- Estarán provistas de carcasa todas aquellas máquinas o herramientas capaces de producir cortes o golpes.

- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.
- Se utilizarán lámparas portátiles con portalámparas estanco con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla con gancho de cuelgue, manguera antihumedad y clavija de conexión normalizada estanca de seguridad y alimentado a 24 voltios.
- Se colocarán señales de peligro: Peligro de caída desde altura, Obligatorio utilizar el cinturón de seguridad, Peligro, cargas suspendidas...
- Los andamios se colocarán y utilizarán siguiendo las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de andamios y las indicaciones del fabricante y la normativa correspondiente.
- Prohibido saltar desde los andamios a la estructura y viceversa.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad homologado.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Gafas de seguridad antiimpactos.
- Protectores auditivos.
- Mascarillas antipolvo para ambientes pulvígenos y equipos de respiración autónoma.
- Guantes de cuero.
- Guantes aislantes.
- Guantes de PVC o goma para la manipulación de aislamientos: Lana de vidrio, fibra de vidrio, lana mineral o similares.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Cinturones portaherramientas.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Fajas de protección dorsolumbar.

4.7. Acabados

RIESGOS:

- Caídas a distinto nivel de personas u objetos.
- Caídas al mismo nivel.
- Golpes y cortes con herramientas u otros materiales.
- Atrapamientos y aplastamientos.
- Desplomes de elementos
- Sobreesfuerzos.
- Proyección de partículas en los ojos.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Dermatitis por contacto con hormigón o cemento.
- Afecciones cutáneas por contacto con pastas, yeso, escayola, materiales aislantes...
- Inhalación de polvo y vapores tóxicos procedentes de pinturas o materiales semejantes.
- Exposición a ruido y vibraciones
- Contactos eléctricos.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Los andamios se colocarán y utilizarán siguiendo las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de andamios y las indicaciones del fabricante y la normativa correspondiente.
- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Los materiales se acopiarán sin invadir las zonas de circulación ni producir sobrecargas.
- Prohibido el acceso a toda planta no protegida en huecos y perímetro.
- El transporte de cargas se realizará por medios mecánicos.
- Prohibido el uso del montacargas para el transporte de personas.
- Se realizará la evacuación de escombros y cascotes mediante tubos de vertido, carretillas o bateas cerradas perimetralmente.
- Queda prohibido el lanzamiento de escombros a través de huecos de forjado o fachada.
- Iluminación mínima de 100 lux en la zona de trabajo. Se colocarán puntos de luz de emergencia donde se prevea escasez de luz.
- Se utilizarán lámparas portátiles con portalámparas estanco con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla con gancho de cuelgue, manguera antihumedad y clavija de conexión normalizada estanca de seguridad y alimentado a 24 voltios.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.
- Los huecos horizontales de ascensor, escaleras o patios permanecerán protegidos mediante barandillas, redes, mallazos o tableros.
- Las aberturas perimetrales, los huecos de fachada (balcones o descansillos) y puertas de ascensor se protegerán mediante barandillas rígidas y resistentes.
- Se colocarán cables de seguridad, menores a 2 mtrs de longitud, sujetos a elementos estructurales sólidos para amarrar el mosquetón del cinturón de seguridad.
- En caso de que sea necesario la retirada de la barandilla, se realizará durante el menor tiempo posible y el operario permanecerá unido del cinturón de seguridad al cable de seguridad en todo momento.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad homologado.
- Calzado con puntera reforzada.
- Gafas de seguridad antiimpactos.
- Mascarillas antipolvo para ambientes pulvígenos.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Cinturón de seguridad y puntos de amarre.
- Cinturones portaherramientas.
- Fajas de protección dorsolumbar.

Pavimentos

Pétreos y Cerámicos

RIESGOS:

- Golpes y atrapamientos con piezas del pavimento.
- Cortes producidos con aristas o bordes cortantes.
- Afecciones reumáticas por humedades en las rodillas.
- Afecciones cutáneas por contacto con cemento o mortero.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Las piezas del pavimento y sacos de aglomerante se transportarán a planta mediante plataformas empaletadas y flejadas. Si se trata de piezas de grandes dimensiones se transportarán en posición vertical.
- Se utilizarán herramientas o maquinaria eléctrica para cortar las piezas, las cuales deberán permanecer húmedas. El operario se colocará a sotavento, en caso de que

- el corte de piezas se realice por vía seca con sierra circular.
- Eliminar las rebabas que puedan ocasionar cortes en las manos o proyección en los ojos.
- No acceder a recintos en fase de pavimentación o pulimentación.
- Las pulidoras y abrillantadoras estarán constituidas por doble aislamiento, manillar aislante y arco de protección antiatrapamiento.
- Desenchufar la máquina para la sustitución de piezas o trabajos de mantenimiento.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Guantes aislantes.
- Rodilleras impermeables almohadilladas.

Flexibles

RIESGOS:

- Golpes y cortes con herramientas: Martillos...
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Afecciones respiratorias como consecuencia de realizar trabajos en ambientes pulvígenos.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Los paquetes de laminas de madera serán transportados por al menos dos personas.
- El corte de la madera se realizará en recintos ventilados o a la intemperie, colocándose el operario a sotavento.
- No acceder a recintos en fase de pavimentación.
- Las estancias permanecerán ventiladas durante los trabajos de lijado.
- Las lijadoras estarán constituidas por doble aislamiento, manillar aislante y arco de protección antiatrapamientos.
- Desenchufar la máquina para la sustitución de piezas o trabajos de mantenimiento.
- Una vez terminado el pavimento, se eliminará el serrín mediante cepillos.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Rodilleras almohadilladas.
- Mascarillas con filtro recambiable específicas para disolventes y colas.
- Mascarillas antipolvo para ambientes pulvígenos.
- Guantes de goma o PVC.

Paramentos

Alicatados

RIESGOS:

- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Afecciones respiratorias como consecuencia de la manipulación de disolventes y pegamentos.
- Dermatitis por contacto con pegamentos, cemento u otros productos.
- Retroceso y proyección de las piezas cerámicas.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Será necesario el empleo de andamios apropiados para alicatar a alturas superiores a la del pecho del operario.
- Se utilizarán herramientas o maquinaria eléctrica para cortar las piezas, las cuales

deberán permanecer húmedas. El operario se colocará a sotavento, en caso de que el corte de piezas se realice por vía seca con sierra circular.

- La cortadora eléctrica se colocará nivelada y provista de carcasa superior, resguardo para los elementos de transmisión y aspiradores de polvo.
- No se colocará la cortadora eléctrica sobre suelos húmedos.
- La cortadora dispondrá de un dispositivo que impida su puesta en marcha cuando se produzca un corte en el suministro de energía eléctrica.
- Eliminar las rebabas que puedan ocasionar cortes en las manos o proyección en los ojos.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Calzado con suela antideslizante y puntera reforzada.
- Guantes de goma para el manejo de objetos cortantes.
- Rodilleras almohadilladas impermeables.

Enfoscados

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Será necesario el empleo de andamios apropiados para enfoscar a alturas superiores a la del pecho del operario.
- Los sacos de áridos y aglomerantes se transportarán en carretillas manuales.
- Las miras se transportarán al hombro con el extremo delantero a una altura superior al casco de quien lo transporta, para evitar golpes a otras personas.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Guantes y botas de goma para la manipulación de cal y realizar el enfoscado.
- Muñequeras.

Guarnecidos y Enlucidos

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Será necesario el empleo de andamios apropiados para realizar trabajos de guarnecido o enlucido a alturas superiores a la del pecho del operario.
- Los sacos se acopiarán sobre emparrillados de tabloncillos perpendiculares a las vigas, repartidos uniformemente, evitando sobrecargas puntuales.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Guantes de goma o PVC.
- Muñequeras.

Pintura

RIESGOS:

- Proyección de gotas de pintura o motas de pigmentos a presión en los ojos.
- Afecciones cutáneas por contacto con pinturas (corrosiones y dermatosis).
- Intoxicaciones.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Explosiones e incendios de materiales inflamables.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Prohibido fumar, comer o usar maquinaria que produzca chispas, en lugares donde se manipulen pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos. La mezcla de aire y vapor del disolvente deberá permanecer por debajo de los límites de explosión.
- Las pinturas, disolventes y demás sustancias tóxicas o inflamables serán almacenadas y manipuladas según las indicaciones del fabricante; Se realizará en lugares ventilados y alejados del sol y el fuego.
- Las pinturas que contengan nitrocelulosa se almacenarán en lugares donde sea posible realizar el volteo de los recipientes.
- El vertido de pinturas, pigmentos, disolventes o similares se realizará desde la menor altura posible, para evitar salpicaduras o nubes de polvo.
- Las pistolas se utilizarán siguiendo las indicaciones del fabricante. En el caso de las electrostáticas, el elemento a pintar deberá permanecer conectado a tierra.
- Prohibido realizar trabajos de soldadura u oxicorte próximos a pinturas inflamables.
- Prohibido probar el funcionamiento de las instalaciones mientras los trabajos de pintura de señalización.
- Prohibida la conexión de maquinaria de carga accionados eléctricamente, mientras se realizan trabajos de pintura en carriles.
- Prohibido el contacto del electrodo de la pistola con la piel.
- Prohibida la pulverización sobre elementos puntiagudos.
- Prohibido limpiar la pistola electrostática sin parar el funcionamiento del generador.
- Prohibido el uso de mangueras del compresor agrietadas o desgastadas, que puedan provocar un reventón. Para ello, se evitará su abandono sobre escombros o zonas sucias.
- Se dispondrá de un extintor de polvo químico seco en obra.
- Señales de peligro: Peligro de caída desde altura, Obligatorio utilizar el cinturón de seguridad, Peligro de incendio, Prohibido fumar...
- Queda prohibido pintar en el exterior con vientos superiores a 60 Km/h en lugares con riesgo de caída de altura.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Calzado con suela antideslizante.
- Mascarillas con filtro mecánico recambiable para ambientes pulvígenos.
- Mascarillas con filtro químico recambiable para ambientes tóxicos por disolventes orgánicos.
- Guantes de goma o PVC.
- Guantes dieléctricos.
- Cinturón de seguridad o arneses de suspensión.
- Muñequeras.

Techos

RIESGOS:

- Golpes con reglas, guías, lamas, piezas de escayola...
- Cortes producidos por herramientas manuales: Llanas, paletinas...
- Dermatitis por contacto con el yeso o escayola.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Los sacos y piezas de escayola se transportarán por medios mecánicos.
- Las partes cortantes de las herramientas y maquinaria estarán protegidas adecuadamente.
- Las guías de falsos techos superiores a 3 m. serán transportadas por 2 operarios.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Guantes de cuero o PVC, dependiendo de la tarea a realizar.

4.8. Carpintería

RIESGOS:

- Caídas a distinto nivel de personas u objetos: Desde andamios, por huecos de forjado o fachada.....
- Caídas al mismo nivel de personas.
- Golpes y cortes con herramientas u otros materiales.
- Desplomes de elementos
- Vuelco del material de acopio.
- Atrapamientos y aplastamientos.
- Sobreesfuerzos.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Proyección de partículas en los ojos.
- Exposición a ruido y vibraciones
- Emisión de polvo: Inhalación o molestias en los ojos.
- Contactos eléctricos.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Se utilizarán lámparas portátiles con portalámparas estanco con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla con gancho de cuelgue, manguera antihumedad y clavija de conexión normalizada estanca de seguridad y alimentado a 24 voltios.
- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Los huecos de fachada y forjado se protegerán mediante barandillas de 90 cms. de altura, con pasamanos, listón intermedio y rodapiés.
- Se instalarán puntos fijos donde amarrar el cinturón de seguridad.
- Las cargas se transportarán por medios mecánicos, evitando movimientos bruscos.
- Estarán provistas de carcasa todas aquellas máquinas o herramientas capaces de producir cortes o golpes.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Gafas antiproyección.
- Protectores auditivos.
- Mascarillas antipolvo para ambientes pulvígenos.
- Equipos de filtración química frente a gases y vapores.
- Guantes de cuero para el manejo de materiales.
- Guantes de goma o PVC.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Fajas antilumbago.
- Cinturón de seguridad y dispositivos anticaída en lugares de trabajo con peligro de caída de altura.
- Cinturón portaherramientas.
- Tapones o protectores auditivos.

Madera

RIESGOS:

- Toxicidad de materiales empleados en tratamientos realizados a la madera u otros materiales empleados.
- Atrapamientos de manos y pies durante el transporte y colocación de los elementos de madera.
- Afecciones cutáneas.
- Polvo ambiental.
- Contactos eléctricos.
- Incendios de los materiales acopiados.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Los elementos de madera se izarán en paquetes perfectamente flejados y sujetos, mediante grúa torre o montacargas.
- Los paquetes de lamas serán transportados al hombro por al menos por 2 operarios.
- Los listones horizontales inferiores de los precercos se colocarán a una distancia de 60 cm. y serán visibles. Una vez que haya endurecido el recibido, serán eliminados para evitar golpes y tropiezos.
- Se requiere un mínimo de 2 operarios para el cuelgue de hojas de puertas.
- Las operaciones de acuchillado, lijado y pulido se realizarán en lugares ventilados
- El serrín y los recortes de madera serán evacuados por los tubos de vertido.
- La maquinaria dispondrá de aspiración localizada y sacos de recogida de polvo.
- Iluminación mínima de 100 lux.
- Señales: Peligro de incendios y Prohibido fumar.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Mascarillas de protección frente a la toxicidad de la madera u otros materiales empleados.

4.8.1. Metálica

RIESGOS:

- Inhalación de humos y vapores metálicos.
- Proyección de partículas.
- Quemaduras.
- Radiaciones del arco voltaico.
- Contactos eléctricos con herramientas eléctricas o durante las operaciones de soldadura.
- Incendios y explosiones.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- La carpintería metálica se izará en paquetes perfectamente flejados y sujetos, mediante eslingas.
- Los elementos longitudinales se transportarán al hombro, con el extremo delantero a una altura superior al casco de quien lo transporta, para evitar golpes a otras personas.
- Los elementos metálicos inseguros permanecerán apuntalados hasta conseguir una perfecta consolidación del recibido.
- En los trabajos de soldadura se atenderá a lo dispuesto en el apartado correspondiente de este mismo documento.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Gafas protectoras ante la radiación.
- Guantes dieléctricos.
- Pantalla soldador.
- Mandil de cuero.

- Polainas y manguitos de soldador.
- Yelmo de soldador de manos libres.
- Mascarillas de protección frente a humos y vapores metálicos.

Montaje del vidrio

RIESGOS:

- Cortes durante el transporte y colocación del vidrio.
- Proyección de pequeñas partículas de vidrio u otros cuerpos extraños en los ojos.
- Ambientes tóxicos e irritantes.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- El vidrio se acopiará en las plantas sobre durmientes de madera y en posición vertical ligeramente inclinado. Se colocará de manera inmediata para evitar posibles accidentes.
- Se utilizará pintura de cal para marcar los vidrios instalados y demostrar su existencia.
- Los vidrios se transportarán en posición vertical. Si se trata de grandes dimensiones, se utilizarán ventosas y será precisa la ayuda de otro operario.
- Los operarios no deberán permanecer debajo de aquellos tajos donde se esté instalando vidrio.
- Prohibido trabajar con el vidrio a temperaturas inferiores a 0º C y vientos superiores a 60 Km/h.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Calzado con puntera reforzada.
- Gafas antiproyección.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo adecuada.

4.9. Instalaciones

RIESGOS:

- Caídas al mismo nivel de personas u objetos.
- Caídas a distinto nivel de personas u objetos.
- Intoxicación por vapores procedentes de la soldadura.
- Cortes, golpes y pinchazos con herramientas o materiales.
- Atrapamientos y aplastamientos.
- Sobreesfuerzos.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Proyección de partículas en los ojos.
- Exposición a ruido y vibraciones
- Contactos eléctricos.
- Incendios y explosiones.
- Inundaciones o filtraciones de agua.
- En trabajos de soldadura, quemaduras y lesiones oculares por proyecciones de metal, quemaduras con la llama del soplete.
- Cefáleas y conjuntivitis agudas a causa de las radiaciones de la soldadura.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- En los trabajos de soldadura se atenderá a lo dispuesto en el apartado correspondiente de este mismo documento.
- Se utilizarán lámparas portátiles con portalámparas estanco con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla con gancho de cuelgue, manguera antihumedad y clavija de conexión normalizada estanca de seguridad y alimentado a 24 voltios.
- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real

Decreto 604/2006 exige su presencia.

- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- El material de la instalación se acopiará en los lugares señalados en los planos.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Guantes aislantes.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Fajas antilumbago.
- Cinturón de seguridad anticaída.
- Casco de seguridad homologado.

Electricidad

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- La instalación eléctrica será realizada por técnicos especialistas, haciendo uso del REBT.
- Cortar el suministro de energía por el interruptor principal, que se colocará en un lugar visible y conocido por los operarios, ante cualquier operación que se realice en la red.
- La conexión del cuadro general con la línea suministradora será el último cableado de la instalación.
- Inspeccionar las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos, antes de la entrada en carga de la instalación.
- Se utilizarán clavijas macho-hembra para el conexionado de los cables al cuadro de suministro.
- Se colocarán planos de distribución sobre los cuadros eléctricos.
- Las plataformas y herramientas estarán protegidas con material aislante.
- Protección adecuada de los huecos, antes de la instalación de andamios de borriquetas o escaleras de mano, para la realización del cableado y conexión de la instalación eléctrica.
- Iluminación mínima de 200 lux en la zona de trabajo.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos.
- Guantes aislantes.
- Comprobadores de temperatura.

Fontanería, Calefacción y Saneamiento

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Los aparatos sanitarios y radiadores se izarán por medios mecánicos, en paquetes flejados y sujetos.
- Ningún operario deberá permanecer debajo de cargas suspendidas.
- Se requerirá un mínimo de 3 operarios para la ubicación de los aparatos sanitarios.
- En caso de que sea necesario la retirada de la barandilla para el aplomado de los conductos verticales, se realizará durante el menor tiempo posible y el operario permanecerá unido del cinturón de seguridad al cable de seguridad en todo momento.
- Los petos o barandillas definitivas se levantarán para poder realizar la instalación de fontanería en balcones, terrazas o la instalación de conductos, depósitos de expansión, calderines o similares en la cubierta, y así disminuir los riesgos de caída de altura.
- Se colocarán tablas o tabloncillos sobre los cruces de conductos que obstaculicen la

- circulación y aumenten el riesgo de caída.
- No se podrá hacer masa en lugares donde se estén realizando trabajos con soldadura eléctrica.
- Iluminación mínima de 200 lux en la zona de trabajo.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Calzado con puntera reforzada.
- Guantes de cuero.
- Guantes de PVC o goma.
- Gafas antiproyección y antiimpacto.

Aire Acondicionado

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Los aparatos de aire acondicionado se izarán por medios mecánicos mediante eslingas, y se colocarán sobre superficies de tabloncillos preparadas para ello.
- Las chapas se izarán en bloques flejados y sujetos mediante eslingas; Se colocarán lo más cerca posible del lugar de montaje, sobre durmientes y formando pilas inferiores a 1,6 m. de altura. Posteriormente, serán transportadas por al menos 2 operarios hasta el lugar de trabajo.
- Las tuberías y conductos se izarán mediante eslingas unidas por el interior del conducto.
- Las tuberías y conductos se transportarán al hombro con el extremo delantero a una altura superior al casco de quien lo transporta, para evitar golpes a otras personas u objetos. Cuando su peso o longitud sean excesivos, serán transportados por 2 hombres.
- Prohibida la instalación de equipos de aire acondicionado en cubiertas sin peto o protección definitiva, o poco resistentes.
- Iluminación de 100-150 lux en la zona de trabajo. Para ello se utilizarán lámparas portátiles alimentadas a 24 voltios.
- Se utilizarán andamios tubulares con plataformas de 60 cm. de anchura, barandilla de 90 cm., pasamanos, listón intermedio y rodapiés de 15 cm., para la instalación de conductos en altura.
- Se utilizarán escaleras de tijera con zapatas antideslizantes y cadencia limitadora de apertura, para la colocación de rejillas.
- Las chapas deberán permanecer bien apoyadas y sujetas al banco de trabajo durante el corte mediante cizalla. El corte de las planchas de fibra de vidrio se realizará mediante cuchilla.
- Prohibido el abandono de cuchillas, cortantes, grapadoras o similares en el suelo.
- Prohibido trabajar en la cubierta caso de hielo, nieve, lluvia o vientos superiores a 60 km/h.
- Las herramientas eléctricas tendrán el marcado CE y adaptadas a la normativa de equipos de trabajo.
- Para la puesta en marcha del aire acondicionado, se notificará al personal, se protegerán las partes móviles y se retirarán las herramientas utilizadas y se colocará una señal de "No conectar, hombres trabajando en la red" en el cuadro general.
- Prohibido el manejo de partes móviles sin previa desconexión de la red de alimentación.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Botas de PVC o goma, con puntera reforzada y suela anticlavo y antideslizante.
- Guantes de cuero.
- Guantes de PVC o goma.

Telecomunicaciones

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Los trabajos en cubierta comenzarán una vez terminado el peto de cerramiento perimetral, y sin haber retirado las protecciones colectivas utilizadas para la construcción de la misma.
- Se instalarán puntos fijos en la cubierta para amarrar el cinturón de seguridad.
- El montaje de los elementos de la instalación se realizará a cota 0.
- Si existen líneas eléctricas en las proximidades del lugar de trabajo, se dejará sin servicio o apantallará la zona, mientras duren los trabajos.
- Los escombros serán evacuados por las trompas o a mano a los contenedores, evitando el vertido a través de fachadas o patios.
- La instalación de antenas y pararrayos en cubiertas inclinadas se realizará sobre una plataforma horizontal, apoyada sobre cuñas ancladas, rodeada con barandilla de 1 m., pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- Se utilizarán escaleras de mano con zapatas antideslizantes, ancladas al apoyo superior sobrepasando en 1m. la altura de este.
- Prohibido trabajar en la cubierta caso de hielo, nieve, lluvia o vientos superiores a 60 km/h.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Guantes de cuero.
- Guantes de PVC o goma para la manipulación de cables y elementos cortantes.

5. Medios Auxiliares

5.1. Andamios

RIESGOS:

- Caída de personas u objetos a distinto nivel.
- Caídas o atrapamientos por desplome o derrumbamiento del andamio.
- Golpes, cortes o choques con herramientas u objetos.
- Atrapamiento de pies y dedos.
- Contactos eléctricos.
- Sobreesfuerzos.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona cualificada según el R.D. 2177/2004.
- Durante el montaje, desmontaje y uso de este medio auxiliar los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Todo andamio deberá cumplir las condiciones generales respecto a materiales, estabilidad, resistencia, seguridad en el trabajo y seguridad general, y las particulares referentes a la clase a la que el andamio corresponda, especificadas en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, modificado por el Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por lo que respecta a su utilización y a lo expuesto en el Convenio General del Sector de la Construcción.
- Los andamios se montarán y desmontarán, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Los andamios y sus alrededores deberán permanecer ordenados, libres de obstáculos y limpios de residuos.
- Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse, de manera que se evite el desplome o el desplazamiento.
- Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos y se ajusten al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
- Los apoyos del andamio dispondrán de medidas contra el deslizamiento, y la

- superficie portante tendrá capacidad para garantizar la estabilidad del andamio.
- Las dimensiones, forma y disposición de las plataformas de un andamio serán apropiadas al trabajo, cargas y permitirá la circulación con seguridad.
- Los elementos que formen las plataformas no se desplazarán. No existirán vacíos en las plataformas ni entre estas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas.
- Cuando un andamio no esté listo para su utilización, contará con señales de advertencia de peligro (Real Decreto 485/1997) y se delimitará mediante elementos que impidan el acceso.
- El andamio contará con una nota de cálculo de resistencia y estabilidad y un plan de montaje, de utilización y de desmontaje del andamio, en los casos en que se establece en el R.D. 2177/2004.
- No será obligatorio el plan cuando los andamios dispongan del marcado "CE", se seguirán las instrucciones del fabricante
- Los andamios deberán ser inspeccionados por persona cualificada, antes de su puesta en servicio, periódicamente y tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o circunstancias que hubiera podido afectar su resistencia o estabilidad.
- Cuando el acceso al andamio o la ejecución de una tarea particular exija la retirada temporal de un dispositivo de protección colectiva contra caídas, deberán preverse medidas compensatorias y eficaces de seguridad, que contarán con la aprobación previa del coordinador de seguridad.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad de polietileno.
- Calzado con suela antideslizante.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Guantes dieléctricos.
- Guantes de cuero u otros resistentes a la abrasión, desgarros, cortes...
- Cinturón portaherramientas.
- Cinturón de seguridad, tipo arnés, con dispositivo anticaída.
- Faja de protección dorsolumbar.
- Ropa de trabajo adecuada.

Andamio Tubular

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Los andamios se colocarán apoyados sobre superficies firmes, estables y niveladas, a una distancia máxima de 30 cm. del paramento.
- Los andamios permanecerán arriostrados a la estructura para garantizar su estabilidad.
- No se montará un nivel superior sin haber terminado el inferior.
- Los elementos del andamio se izarán con medios mecánicos mediante eslingas.
- Se colocará una diagonal horizontal en el módulo base y otra cada 5 m.
- Prohibido instalar andamios a distancias inferiores a 5 m. de líneas eléctricas aéreas.
- Las plataformas de trabajo tendrán una anchura mínima de 60 cm. y espesor o estructura suficiente en función de los trabajadores y elementos que vayan a sustentar, según el cálculo de resistencia y estabilidad realizado.
- La altura libre entre plataformas será de 1,90 metros como mínimo.
- En plataformas metálicas, estarán formadas por planchas de acero estriado.
- El andamio se protegerá perimetralmente con barandilla rígida y resistente a 90 cm.

de altura, pasamanos, listón intermedio de 45 cm. y rodapié de 15 cm. en todos los lados de su contorno, con excepción de los lados que disten de la fachada menos de 20 centímetros.

- Los huecos y aperturas para ascender o descender del andamio, se protegerán mediante barandillas y tapas.
- La vía pública será protegida ante la caída de objetos, mediante redes, marquesinas o similares.
- El andamio se protegerá de impactos de vehículos, mediante vallas y señalización de la zona la afectada.
- El acceso a las plataformas de los andamios deberá realizarse normalmente a través de módulos de escaleras de servicio adosadas a los laterales, o bien estando las escaleras integradas en el propio andamio, o desde otras plataformas seguras de la obra. En ningún caso está permitido trepar por los travesaños de la estructura del andamio.
- El operario dispondrá de cinturón de seguridad con arnés amarrado a un punto fuerte, para realizar trabajos fuera de las plataformas del andamio. Los puntos fuertes se colocarán cada 20 m2.
- Trabajar en plataformas inferiores a otras que se está trabajando, si no se han tomado las medidas de protección adecuadas.
- El desmontaje del andamio se realizará con cinturón de seguridad amarrado a un punto fuerte de seguridad, en sentido descendente.
- Los elementos deformados o deteriorados del andamio serán sustituidos.

5.2. Escaleras de Mano

RIESGOS:

- Caída de personas u objetos a distinto nivel.
- Choques y golpes contra la escalera.
- Atrapamiento de pies y dedos.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos eléctricos, en caso de las metálicas.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Se revisará el estado de conservación y formas de uso de las escaleras periódicamente. Se prohíbe la utilización de escaleras de madera pintadas, por la dificultad que ello supone para la detección de sus posibles defectos.
- Durante el uso de este medio auxiliar los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Las escaleras dispondrán de zapatas antideslizante, o elementos de fijación en la parte superior o inferior de los largueros, que impidan su desplazamiento.
- Las escaleras se transportarán con el extremo delantero elevado, para evitar golpes a otras personas u objetos. Si la longitud es excesiva, será transportada por 2 operarios.
- Las escaleras se apoyarán sobre superficies horizontales, con dimensiones adecuadas, estables, resistentes e inmóviles, quedando prohibido el uso de ladrillos, bovedillas o similares con este fin. Los travesaños quedarán en posición horizontal.
- La inclinación de la escalera será inferior al 75 % con el plano horizontal. La distancia del apoyo inferior al paramento vertical será $l/4$, siendo l la distancia entre apoyos.
- El extremo superior de la escalera sobresaldrá 1 m. del apoyo superior, medido en el plano vertical.
- El operario se colocará en posición frontal, es decir, mirando hacia los peldaños, para realizar el ascenso y descenso por la escalera, agarrándose con las 2 manos en los peldaños, y no en los largueros.
- Los operarios utilizarán las escaleras, de uno en uno, evitando el ascenso o descenso de la escalera por 2 o más personas a la vez.
- Los trabajos que requieran el uso de las 2 manos o transmitan vibraciones, no podrán

ser realizados desde la escalera.

- Será obligatorio el uso del cinturón de seguridad con dispositivo anticaída para trabajar sobre la escalera en alturas superiores a 3,5 m.
- No colocar escaleras aprisionando cables o apoyados sobre cuadros eléctricos.
- Las puertas estarán abiertas cuando se coloquen escaleras cerca de estas o en pasillos.
- Las escaleras suspendidas, se fijarán de manera que no puedan desplazarse y se eviten movimientos de balanceo.
- Escaleras compuestas de varios elementos adaptables o extensibles se utilizarán de forma que la inmovilización reciproca de los elementos esté asegurada
- Los trabajos que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos, solo se podrán realizar desde una escalera, si se utiliza un equipo de protección individual anticaídas.
- Prohibido el uso de escaleras de construcción improvisada o cuya resistencia no ofrezca garantías. No se emplearán escaleras de madera pintadas.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad de polietileno.
- Casco de seguridad dieléctrico.
- Calzado antideslizante.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Cinturón de seguridad amarrado a un punto fijo, independiente a la escalera.
- Cinturón portaherramientas.
- Guantes aislantes ante contactos eléctricos.
- Guantes de cuero u otros resistentes a la abrasión, desgarros, cortes...
- Ropa de trabajo adecuada.

Escaleras Metálicas

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Los largueros de la escalera serán de una sola pieza, sin deformaciones, golpes o abolladuras. Se utilizarán elementos prefabricados para realizar los empalmes de escaleras, evitando las uniones soldadas entre elementos.
- Los peldaños tendrán el mismo espacio entre ellos, evitando elementos flojos, rotos o peldaños sustituidos por barras o cuerdas.
- Prohibido el uso de escaleras metálicas para realizar trabajos de instalación eléctrica o en zonas próximas a instalaciones eléctricas.

5.3. Puntales

RIESGOS:

- Caída de puntales u otros elementos sobre personas durante el transporte, por instalación inadecuada de los puntales, rotura del puntal...
- Golpes, cortes o choques con herramientas u objetos.
- Atrapamiento de pies y dedos.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos eléctricos.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Se prohíbe la retirada de puntales o corrección de la disposición de los mismos, una vez han entrado en carga, sin que haya transcurrido el periodo suficiente para el desapuntalamiento.
- El acopio de puntales se realizará en una superficie sensiblemente horizontal, sobre durmientes de madera nivelados, por capas horizontales que se dispondrán perpendiculares a la capa inferior sobre la que se asientan. En caso de acopios con

alturas que comprometan la estabilidad de los mismos, se dispondrán pies derechos que limiten el desmoronamiento del acopio.

- Los puntales se encontrarán acopiados siempre que no estén siendo utilizados en labores concretas, evitando que queden dispersos por la obra especialmente en posición vertical apoyados en paramentos o similar.
- El transporte de los puntales se realizará por medios mecánicos, en paquetes flejados, asegurando que no se producirá el deslizamiento de ningún elemento durante el transporte.
- Se prohíbe el transporte de más de dos puntales a hombro de ningún operario
- Los puntales telescópicos, se transportarán con los mecanismos de extensión bloqueados.
- Los puntales se clavarán al durmiente y a la sopanda en el momento en que sean colocados.
- Los puntales apoyarán toda la cabeza de los mismos a la cara del tablón. En caso de puntales que se han de disponer inclinados respecto a la carga, se acuñarán perfectamente, de manera que la cabeza apoye totalmente.
- Los puntales tendrán la dimensión suficiente para cubrir el trabajo a realizar, quedando totalmente prohibido el apoyo de estos sobre cualquier material o elemento de obra para alcanzar la altura necesaria.
- Se prohíben las sobrecargas puntuales de los puntales.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad de polietileno.
- Calzado con suela antideslizante.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Guantes de cuero u otros resistentes a la abrasión, desgarros, cortes...
- Faja de protección dorsolumbar.
- Ropa de trabajo adecuada.

6. Maquinaria

En este punto se detalla memoria descriptiva de la maquinaria prevista durante la ejecución de la obra, señalando para cada una de ellas los riesgos no eliminables totalmente y las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos.

Con carácter general se aplican los siguientes preceptos:

- Dispondrán de «marcado CE», declaración «CE» de conformidad y manual de instrucciones. Aquella maquinaria que por su fecha de comercialización o de puesta en servicio por primera vez no les sea de aplicación el marcado CE, deberán someterse a la puesta en conformidad de acuerdo con lo establecido en el R.D. 1215/1997.
- La maquinaria puesta en servicio al amparo de lo dispuesto en el R.D.1644/2008 que establece las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas cumplirá con los requisitos de seguridad establecidos en su anexo I.

6.1. Empuje y Carga

RIESGOS:

- Caída de personas a distinto nivel al ascender o descender de la máquina.
- Vuelcos, deslizamientos... de la maquinaria.
- Atrapamientos de personas por desplome de taludes o vuelco de maquinaria por pendiente excesiva.

- Choques contra objetos u otras máquinas.
- Atropellos de personas con la maquinaria.
- Proyección de tierra y piedras.
- Polvo, ruido y vibraciones.
- Contactos con infraestructura urbana: red de saneamiento, suministro de agua, conductos de gas o electricidad.
- Quemaduras.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Durante la utilización de maquinaria de empuje y carga, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- El personal que utilice la maquinaria dispondrá de la formación adecuada.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos, limpia de residuos y suficientemente iluminada y no se permitirá el paso de peatones u operarios.
- Se trazarán y señalizarán los caminos de paso de la maquinaria que permanecerán en correctas condiciones, evitando la formación de baches, blandones y zonas de barro excesivo.
- El ascenso y descenso del operador a la máquina se realizará en posición frontal, haciendo uso de los peldaños y asideros, evitando saltar al suelo, y con el motor apagado.
- La cabina deberá permanecer limpia de trapos sucios y combustible.
- Los terrenos secos serán regados para disminuir la concentración de polvo originado por la maquinaria.
- Se colocarán "topes de final de recorrido" a 2 m. de los bordes de excavación, para evitar una aproximación excesiva a los mismos.
- No se acopiarán pilas de tierra a distancias inferiores a 2 m. del borde de la excavación.
- Se colocarán tacos de inmovilización en las ruedas, antes de soltar los frenos cuando la máquina se encuentre en posición de parada.
- Se circulará a una velocidad máxima de 20 Km/h dentro del recinto de la obra.
- Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante.
- Se impedirá la entrada de gases en la cabina del conductor, mediante la inspección periódica de los puntos de escape del motor.
- Se mantendrá una distancia superior a 3 m. de líneas eléctricas inferiores a 66.000 V. y a 5 m. de líneas superiores a 66.000 V.
- Las operaciones de mantenimiento se realizarán con el motor apagado.
- El cambio de aceite se realizará en frío.
- En maquinaria de neumáticos, la presión de estos será la indicada por el fabricante y se revisará semanalmente.
- No se abrirá la tapa del radiador cuando se produzca un calentamiento excesivo del motor, ya que los vapores provocarían quemaduras graves.
- Apagar el motor y sacar la llave para realizar operaciones en el sistema eléctrico.
- Se utilizarán guantes de goma o PVC para la manipulación del electrolito de la batería.
- Se utilizarán guantes y gafas antiproyección para la manipulación del líquido anticorrosión.
- Se comprobará el funcionamiento de los frenos si se ha trabajado en terrenos inundados.
- Se realizará comprobación diaria del funcionamiento del motor, frenos, niveles de aceite, luces y dispositivos acústicos.
- No se trabajará con vientos fuertes o condiciones climatológicas adversas.
- Dispondrán de cabinas de seguridad antivuelco (ROPS) y antiimpacto (FOPS).
- Antes de empezar a trabajar: Ajustar el asiento, comprobación del funcionamiento de los mandos y puesta en marcha de los apoyos hidráulicos de inmovilización.

- Dispondrán de botiquín de primeros auxilios y extintor timbrado revisado al día.
- Tendrán luces, bocina de retroceso y de limitador de velocidad.
- No se trabajará sobre terrenos con inclinación superior al 50 %.
- El valor de exposición diaria normalizado a vibraciones mecánicas de cuerpo entero para un período de referencia de ocho horas para operadores de maquinaria pesada no superará 0,5 m/s², siendo el valor límite de 1,15 m/s².

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Calzado de seguridad adecuados para la conducción.
- Calzado con suela aislante.
- Guantes aislantes de vibraciones.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC.
- Ropa de trabajo reflectante.
- Protectores auditivos.
- Mascarillas antipolvo.
- Cinturón de seguridad del vehículo.
- Cinturón abdominal antivibratorio.

Bulldozer

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- En pendiente no se realizarán cambios de marcha.
- Se subirán las pendientes marcha atrás.
- El bulldozer será de cadenas en trabajos de ripado o desgarré, en desbroces, terrenos rocosos y derribo de árboles.

Retroexcavadora

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Para realizar las tareas de mantenimiento, se apoyará la cuchara en el suelo, se parará el motor, freno de mano y bloqueo de máquina.
- Queda prohibido el uso de la cuchara como medio de transporte de personas o grúa.
- Señalizar con cal o yeso la zona de alcance máximo de la cuchara, para impedir la realización de tareas o permanencia dentro de la misma.
- Los desplazamientos de la retro se realizarán con la cuchara apoyada sobre la máquina en el sentido de la marcha. Excepto el descenso de pendientes, que se realizará con la cuchara apoyada en la parte trasera de la máquina.
- Los cambios de posición de la cuchara en superficies inclinadas se realizarán por la zona de mayor altura.
- Estará prohibido realizar trabajos en el interior de zanjas, cuando estas se encuentren dentro del radio de acción de la máquina.

6.2. Transporte

RIESGOS:

- Caída de personas a distinto nivel al ascender o descender de la máquina.
- Vuelcos, deslizamientos... de la maquinaria.
- Choques contra objetos u otras máquinas.
- Atropellos de personas con la maquinaria.
- Atrapamientos.
- Proyección de tierra y piedras.
- Polvo, ruido y vibraciones.
- Contactos con infraestructura urbana: red de saneamiento, suministro de agua, conductos de gas o electricidad.

- Quemaduras.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Durante la utilización de maquinaria de transporte, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Incluso para circulación por el interior de la obra, los conductores dispondrán del correspondiente permiso y la formación específica adecuada.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos, limpia de residuos y suficientemente iluminada y no se permitirá el paso de peatones u operarios.
- Se trazarán y señalizarán los caminos de paso de vehículos que permanecerán en correctas condiciones, evitando la formación de baches, blandones y zonas de barro excesivo.
- El ascenso y descenso del conductor al vehículo se realizará en posición frontal, haciendo uso de los peldaños y asideros, evitando saltar al suelo, y con el motor apagado.
- La cabina deberá permanecer limpia de trapos sucios y combustible.
- Los terrenos secos serán regados para disminuir la concentración de polvo originado por los vehículos
- Se circulará a una velocidad máxima de 20 Km/h dentro del recinto de la obra.
- Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante.
- Las operaciones de mantenimiento se realizarán con el motor apagado.
- El cambio de aceite se realizará en frío.
- Los neumáticos tendrán la presión indicada por el fabricante y se revisará semanalmente.
- No se abrirá la tapa del radiador cuando se produzca un calentamiento excesivo del motor, ya que los vapores provocarían quemaduras graves.
- Se comprobará el funcionamiento de los frenos si se ha trabajado en terrenos inundados.
- Se realizará comprobación diaria del funcionamiento del motor, frenos, niveles de aceite, luces y dispositivos acústicos.
- Dispondrán de botiquín de primeros auxilios y extintor timbrado y revisado.
- Los vehículos dispondrán de bocina de retroceso.
- El valor de exposición diaria normalizado a vibraciones mecánicas de cuerpo entero para un período de referencia de ocho horas para operadores de maquinaria pesada no superará 0,5 m/s², siendo el valor límite de 1,15 m/s².

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad adecuados para la conducción.
- Botas impermeables.
- Botas de goma o PVC.
- Guantes aislantes de vibraciones.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.
- Gafas de protección.
- Protectores auditivos.
- Cinturón abdominal antivibratorio.

Camión Basculante

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Comprobar que el freno de mano está en posición de frenado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de carga-descarga.
- En algunos casos será preciso regar la carga para disminuir la formación de polvo.
- No se circulará con la caja izada después de la descarga ante la posible presencia de líneas eléctricas aéreas.

6.3. Aparatos de Elevación

Montacargas

RIESGOS:

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de la plataforma.
- Atrapamientos y aplastamientos.
- Golpes y cortes.
- Contactos eléctricos.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Inspección diaria de cables (oxidación, desgaste o rotura), frenos, dispositivos eléctricos (disyuntor diferencial selectivo) y puertas de acceso al montacargas.
- Durante el montaje, desmontaje y uso del montacargas, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- El montacargas se ubicará en el lugar indicado en los planos, sobre superficies firmes, normalmente con un pequeño foso y siguiendo las instrucciones del fabricante.
- El montacargas estará unido a tierra y protegido mediante un interruptor diferencial de 300 mA. de sensibilidad mínima.
- La zona de actuación permanecerá suficientemente iluminada.
- Prohibido el acopio de materiales en las proximidades de los accesos a la plataforma.
- No asomarse al hueco del montacargas ni acceder a la plataforma para la retirada de cargas.
- Los elementos mecánicos del motor y partes móviles permanecerán protegidos mediante carcasas.
- El cuadro de maniobra se colocará a una distancia de 3 m. de la base del montacargas y permanecerá cerrado con llave.
- Los cables estarán amarrados por un mínimo de 3 grapas situadas a una distancia de 6 a 8 veces el diámetro.
- Se instalarán topes de fin de recorrido en la parte superior del montacargas.
- La plataforma deberá permanecer libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Se colocará la señal de carga máxima admisible en la plataforma, y no podrá ser superada.
- Las cargas se repartirán uniformemente sobre la plataforma y en ningún momento sobresaldrá por los laterales de la misma.
- Prohibido el transporte de personas o uso de las plataformas como andamios para efectuar trabajos en fachada.
- La plataforma estará dotada de un dispositivo limitador de carga.
- La parte inferior de la plataforma dispondrá de una barra antiobstáculos que provocará la parada del montacargas ante la existencia de algún obstáculo.
- Dotada con un dispositivo paracaídas que provocará la parada de la plataforma ante un aumento de la velocidad usual en su descenso.
- Se colocará una cubierta resistente sobre la plataforma y el acceso a la misma en planta baja, ante la posible caída de objetos de niveles superiores.
- Se colocará una barandilla perimetral de 90 cm. de altura, con pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- Los huecos de acceso a las plantas estarán protegidos mediante cancelas; Estarán asociadas a dispositivos electromecánicos que impedirán su apertura si la plataforma

no se encuentra en la misma planta, o el desplazamiento de la plataforma si no están todas cerradas.

- Se colocarán barandillas de 90 cm. de altura en aquellas plantas del edificio donde no se haya previsto el acceso a la plataforma.
- En caso de que se coloque una pasarela en el borde del forjado para acceder a la plataforma, estará protegida lateralmente mediante barandillas de 90 cm. de altura, pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- Las operaciones de mantenimiento se realizarán con el montacargas en posición de parada.
- Comprobación del correcto funcionamiento antes su puesta en marcha por primera vez y después de cada cambio de ubicación.
- El montacargas será examinado y probado antes de su puesta en servicio. Ambos aspectos quedarán debidamente documentados.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de polietileno con barbuquejo.
- Calzado de seguridad.
- Botas y guantes de goma o PVC.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo ajustada.
- Cinturón de seguridad.
- Cinturón portaherramientas.

Camión grúa

RIESGOS:

- Caída de personas a distinto nivel al ascender o descender de la máquina.
- Vuelcos, deslizamientos... de la maquinaria.
- Choques contra objetos u otras máquinas.
- Atropellos de personas con la maquinaria.
- Atrapamientos.
- Polvo y ruido.
- Contactos con redes eléctricas.
- Caída de la carga durante su transporte.
- Caída de la grúa como consecuencia de fuertes vientos, sobrecargas, colisión con grúas próximas, falta de nivelación de la superficie de apoyo...
- Golpes a personas u objetos durante el transporte de la carga.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Durante la utilización del camión grúa, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos, limpia de residuos y suficientemente iluminada y no se permitirá el paso de peatones u operarios.
- Se trazarán y señalizarán los caminos de paso de vehículos que permanecerán en correctas condiciones, evitando la formación de baches, blandones y zonas de barro excesivo.
- El ascenso y descenso del conductor al vehículo se realizará en posición frontal, haciendo uso de los peldaños y asideros, evitando saltar al suelo, y con el motor apagado.
- Se circulará a una velocidad máxima de 20 Km/h dentro del recinto de la obra.
- Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante.
- Se realizará comprobación diaria del funcionamiento del motor, frenos, niveles de aceite, luces y dispositivos acústicos.

- Los neumáticos tendrán la presión indicada por el fabricante y se revisará semanalmente.
- La cabina dispondrá de botiquín de primeros auxilios y extintor timbrado y revisado.
- Los vehículos dispondrán de bocina de retroceso.
- Comprobar que el freno de mano está en posición de frenado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de elevación.
- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.
- Se colocará el freno en posición de frenado y calzos de inmovilización debajo de las ruedas en caso de estar situado en pendientes antes de proceder a las operaciones de elevación.
- La elevación se realizará evitando operaciones bruscas, que provoquen la pérdida de estabilidad de la carga.
- Cerciorarse de la inexistencia de obstáculos como edificios, otra grúa, líneas eléctricas o similares dentro del radio de acción de la grúa.
- Se mantendrá una distancia mínima de 5 m. a líneas eléctricas aéreas.
- Los cables se encontrarán perfectamente tensados y en posición vertical, prohibiéndose el uso de eslingas rotas o deterioradas.
- El gancho, estará dotados de pestillo de seguridad. Su rotura precisa una reparación inmediata.
- Los grúistas se ubicarán en lugares seguros donde tengan una visibilidad continua de la carga. Cuando la carga no se encuentre dentro del campo de visión del gruísta pedirá ayuda a un señalista.
- Prohibido el transporte de personas, así como el transporte de cargas por encima de estas.
- Prohibido el balanceo de las cargas.
- Prohibido izar o arrastrar cargas adheridas al suelo o paramentos.
- Prohibido trabajar con vientos superiores a 60 Km/h o tormenta eléctrica.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad
- Calzado de seguridad adecuados para la conducción.
- Botas impermeables.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.
- Protectores auditivos.

6.4. Hormigonera

RIESGOS:

- Golpes y choques.
- Dermatitis por contacto con el hormigón.
- Ruido y polvo.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos eléctricos.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Las operaciones de mantenimiento serán realizadas por personal especializado, previa desconexión de la energía eléctrica.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- La hormigonera estará sometida a zonas húmedas y embarradas, por lo que tendrá un grado de protección IP-55
- La hormigonera se desplazará amarrada de 4 puntos seguros a un gancho indeformable y seguro de la grúa.
- Dispondrá de freno de basculamiento del bombo.
- El uso estará restringido solo a personas autorizadas.

- Los conductos de alimentación eléctrica de la hormigonera estarán conectados a tierra asociados a un disyuntor diferencial.
- Se colocará un interruptor diferencial de 300 mA. al principio de la instalación.
- Las partes móviles del aparato deberán permanecer siempre protegidas mediante carcasas conectadas a tierra.
- Cortar el suministro de energía eléctrica para la limpieza diaria de la hormigonera.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad de polietileno.
- Calzado de seguridad antideslizante.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Botas de goma o PVC.
- Guantes de goma o PVC.
- Gafas de protección del polvo.
- Faja de protección dorsolumbar.
- Mascarilla de filtro mecánico recambiable.
- Tapones.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Ropa de trabajo ajustada e impermeabilizante.

6.5. Vibrador

RIESGOS:

- Caída de personas a distinto nivel durante las operaciones de vibrado o circulación.
- Caída de objetos a distinto nivel.
- Proyección de partículas en ojos o cara del operario.
- Ruido y vibraciones.
- Golpes, cortes o choques.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos eléctricos.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- En los casos en se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 5.1 del Real Decreto 286/2006 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas como el empleo de protectores auditivos.
- Durante el uso del vibrador, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- El vibrado del hormigón se realizará desde plataformas de trabajo seguras. En ningún momento el operario permanecerá sobre el encofrado.
- La alimentación eléctrica de la herramienta permanecerá siempre aislada.
- Prohibido el abandono del vibrador en funcionamiento o desplazarlo tirando de los cables.
- El valor de exposición diaria normalizado a vibraciones mecánicas al sistema manobrazo para un período de referencia de ocho horas para operadores de vibradores no superará 2,5 m/s², siendo el valor límite de 5 m/s².

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad de polietileno.
- Calzado de seguridad antideslizante.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Botas de goma o PVC.
- Guantes de cuero u otros resistentes a la abrasión, desgarros, cortes...
- Guantes de goma o PVC.

- Gafas de seguridad antiimpactos.
- Protectores auditivos.
- Ropa de trabajo adecuada.

6.6. Sierra Circular de Mesa

RIESGOS:

- Atrapamientos.
- Cortes y amputaciones.
- Proyección de partículas y objetos.
- Contactos eléctricos.
- Polvo.
- Ruido.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- El operario se colocará a sotavento del disco, evitando la inhalación de polvo.
- Durante el uso de la sierra circular de mesa, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- La sierra circular de mesa se ubicará en un lugar apropiado, sobre superficies firmes, secas y a una distancia mínima de 3 m. a bordes de forjado.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Por la parte inferior de la mesa la sierra estará totalmente protegida de manera que no se pueda acceder al disco.
- Por la parte superior se instalará una protección que impida acceder a la sierra excepto por donde se introduce la madera, el resto será una carcasa metálica que protegerá del acceso al disco y de la proyección de partículas.
- Es necesario utilizar empujador para guiar la madera, de manera que la mano no pueda pasar cerca de la sierra en ningún momento.
- La máquina contará con un cuchillo divisor en la parte trasera del disco y lo más próxima a ella para evitar que la pieza salga despedida.
- El disco de sierra ha de estar en perfectas condiciones de afilado y de planeidad.
- La sierra contará con un dispositivo que en el caso de faltar el fluido eléctrico mientras se utiliza, la sierra no entre en funcionamiento al retornar la corriente.
- La instalación eléctrica de la máquina estará siempre en perfecto estado para lo que se comprobará periódicamente el cableado, las clavijas, la toma de tierra...
- El personal que utilice la sierra estará aleccionado en su manejo y conocerá todas las medidas preventivas y EPIs necesarias.
- Las piezas aserradas no tendrán clavos no otros elementos metálicos.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Gafas antiimpactos.
- Protectores auditivos.
- Empujadores.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo ajustada.
- Mascarilla de filtro mecánico recambiable.

6.7. Soldadura

RIESGOS:

- Cefaleas y conjuntivitis agudas a causa de las radiaciones de la soldadura.
- Quemaduras.

- Incendios y explosiones.
- Proyección de partículas.
- Intoxicación por inhalación de humos y gases.
- Contactos eléctricos.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- No podrá haber materiales inflamables o explosivos a menos de 10 metros de la soldadura
- Durante el uso de los equipos de soldadura, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Tanto los soldadores como los trabajadores que se encuentren en las inmediaciones han de disponer de protección visual adecuada no mirando en ningún caso con los ojos al descubierto.
- Previo al soldeo se eliminarán las pinturas u otros recubrimientos de que disponga el soporte.
- Es especialmente importante el empleo de protecciones individuales por lo que los operarios dispondrán de la formación adecuada para el empleo de los mismos.
- En locales cerrados en que no se pueda garantizar una correcta renovación de aire se instalarán extractores y preferiblemente se colocarán sistemas de aspiración localizada.
- En trabajos en altura, no podrán encontrarse personas debajo de los trabajos de soldadura.
- Siempre habrá un extintor de polvo químico accesible durante los trabajos de soldadura.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Pantalla de mano o de cabeza protectoras y filtrantes.
- Gafas protectoras filtrantes.
- Guantes y manguitos de cuero curtido al cromo.
- Mandil y polainas de cuero curtido al cromo.
- Botas de seguridad.
- Equipos de filtración química frente a gases y vapores.

Soldadura con Soplete y Oxicorte

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Se colocarán pantallas para evitar que caigan partículas de metal incandescente sobre los operarios o las mangueras de gas.
- No se soldarán superficies manchadas de grasas o aceites.
- No se fumará en las inmediaciones de los trabajos de soldadura.
- Las botellas quedarán en posición vertical o en cualquier caso con la válvula más elevada que el resto.
- Una vez finalizados los trabajos se colocará el capuchón de la botella.
- Las botellas se mantendrán alejadas del calor y del soleamiento directo.
- Las botellas se transportarán en jaulas en posición vertical.
- Todas las botellas estarán correctamente etiquetadas y cumplirán con los requisitos impuestos por el Reglamento de Aparatos a presión.
- Siempre se abrirá primero la llave del oxígeno y luego la de acetileno y durante el cierre se seguirá el proceso inverso.
- El soplete se refrigerará sumergiéndolo en agua y durante las paradas dispondrá de su propio soporte.
- El mechero que genere la chispa ha de disponer de mango que permita mantener la mano alejada de la llama al encender.
- Las mangueras se revisarán periódicamente comprobándolas con agua jabonosa y se protegerán durante la soldadura.

6.8. Herramientas Manuales Ligeras

RIESGOS:

- Caída de objetos a distinto nivel.
- Golpes, cortes y atrapamientos.
- Proyección de partículas
- Ruido y polvo.
- Vibraciones.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos eléctricos.
- Quemaduras.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- La alimentación de las herramientas que no dispongan de doble aislamiento y se ubiquen en ambientes húmedos, se realizará conectándola a transformadores a 24 v..
- Las herramientas se transportarán en el interior de una batea colgada del gancho de la grúa.
- El uso de las herramientas estará restringido solo a personas autorizadas.
- Se emplearán herramientas adecuadas para cada trabajo.
- No retirar las protecciones de las partes móviles de la herramienta diseñadas por el fabricante.
- Prohibido dejarlas abandonadas por el suelo.
- Evitar el uso de cadenas, pulseras o similares para trabajar con herramientas.
- Cuando se averíe la herramienta, se colocará la señal "No conectar, máquina averiada" y será retirada por la misma persona que la instaló.
- Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra.
- Las transmisiones se protegerán con un bastidor soporte de un cerramiento con malla metálica.
- En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección.
- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos.
- Las herramientas se mantendrán en buenas condiciones
- Mangos sin grietas, limpios de residuos y aislantes para los trabajos eléctricos.
- Dispondrán de toma de tierra, excepto las herramientas portátiles con doble aislamiento.
- Las clavijas y los cables eléctricos estarán en perfecto estado y serán adecuados.
- La instalación dispondrá de interruptor diferencial de 0,03 A. de sensibilidad.
- Las herramientas eléctricas no se podrán usar con manos o pies mojados.
- Estarán apagadas mientras no se estén utilizando.
- En los casos en se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 5.1 del Real Decreto 286/2006 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas como el empleo de protectores auditivos.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad de polietileno.
- Calzado con suela antideslizante.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Guantes de cuero u otros resistentes a la abrasión, desgarros, cortes...
- Guantes dieléctricos.
- Ropa de trabajo ajustada, especialmente en puños y bastas.
- Faja de protección dorsolumbar.

- Gafas de protección del polvo.
- Gafas de seguridad antiimpactos.
- Mascarilla de filtro mecánico recambiable.
- Protectores auditivos.
- Cinturón portaherramientas.

7. Manipulación sustancias peligrosas

RIESGOS:

- Afecciones cutáneas.
- Incendios y explosiones.
- Proyección de sustancias en los ojos.
- Quemaduras.
- Intoxicación por ingesta.
- Intoxicación por inhalación de vapores.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Las sustancias catalogadas como peligrosas, bien sean residuos o acopios de material de construcción, deberán almacenarse en un sitio especial que evite que se mezclen entre sí o con otras sustancias no peligrosas manteniendo la distancia de seguridad entre sustancias que sean sinérgicas entre sí o incompatibles. Así mismo, se dispondrán alejadas de tránsito de personas o maquinaria, convenientemente señalizadas y en zonas de acceso restringido.
- Las casetas que almacenen sustancias peligrosas dispondrán ventilación e iluminación adecuadas, estarán cubiertas, cerradas con llave y se mantendrán ordenadas. En caso de almacenar sustancias que puedan emitir vapores inflamables, dispondrán de luminaria antideflagrante.
- Las sustancias sensibles a las temperaturas, como las inflamables, se mantendrán en sitio aislado térmicamente y protegido de fuentes de calor o frío.
- Los lugares de almacenaje de sustancias líquidas peligrosas carecerán de sumideros por los que puedan evacuarse eventuales fugas o derrames.
- Las sustancias peligrosas se almacenarán en envases adecuados, siempre cerrados y bien etiquetados con referencia expresa a: identificación de producto, composición, datos responsable comercialización, pictograma que indique peligrosidad, frases R que describen los riesgos del producto, frases S que aconsejan como manipular el producto e información toxicológica. El almacenaje se realizará lo más próximo al suelo posible para evitar caídas, se mantendrán con un stock mínimo y si fuera necesario contarán con cubeta de retención.
- En los puntos de almacenaje de sustancias peligrosas se dispondrá de arena u otro absorbente para caso de derrame.
- En los puntos de almacenaje de sustancias peligrosas se dispondrá de extintor químico y de CO2.
- Los trabajadores que manipulen sustancias peligrosas contarán con la necesaria formación e información.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Calzado con suela antideslizante.
- Calzado con puntera reforzada.
- Botas de goma o PVC.
- Guantes de goma o PVC.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Gafas de seguridad.
- Mascarilla de filtro recambiable.

8. Autoprotección y emergencia

De acuerdo con las obligaciones establecidas en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales el contratista deberá adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente su correcto funcionamiento. El citado personal deberá poseer la formación necesaria, ser suficiente en número y disponer del material adecuado.

Evacuación

- En todo momento estará presente en obra un responsable de emergencias que será encargado de dar la alarma, asegurarse de la correcta evacuación de la obra para lo que tendrá conocimiento del personal presente en obra, dar aviso a los servicios de emergencia y prestar en su caso los primeros auxilios a los heridos. También asumirá la revisión periódica de las vías de evacuación asegurando que se mantengan expeditas. Dicho responsable contará con formación suficiente en primeros auxilios e instrucción en emergencias.
- Existirá en obra un punto de reunión al que acudirán todos los trabajadores en caso de emergencia. Dicho punto quedará suficientemente señalizado y será conocido por todos los trabajadores.
- En lugar destacado de la obra se dispondrá señalización en que se indiquen las medidas que han de adoptar los trabajadores en caso de emergencia
- Las vías de evacuación y salidas de emergencia deberán permanecer expeditas, debidamente señalizadas y desembocarán en sitio seguro, siendo el responsable de emergencias responsable de su estado.

Protección contra incendios

- La obra dispondrá de tomas de agua con mangueras para la extinción de pequeños conatos de incendio en la obra. Tendrán fácil y rápido acceso a una de estas tomas la zona de acopios, de almacenaje residuos, los locales de obra y en las proximidades de los trabajos con especial riesgo de incendios según lo especificado en la identificación de riesgos de este mismo documento.
- Queda expresamente prohibido la realización de hogueras en la obra cualquiera que sea su fin.
- En los puntos de trabajo con riesgo de incendios se instalarán extintores portátiles con agente extintor acorde con el tipo de fuego previsible. En la especificación de medidas preventivas de este mismo documento se señalan las circunstancias que requieren de extintor.
- En los locales o entornos de trabajo en que existan productos inflamables quedará prohibido fumar. Para evitarlo se instalarán carteles de advertencia en los accesos.
- Se dispondrán extintores de polvo químico en cada una de las casetas de obra y próximo a las zonas de acopio. También se contará con un extintor de CO2 en la proximidad del cuadro eléctrico de obra.

Primeros auxilios

En lugar visible de la obra se dispondrá el cartel con los teléfonos de urgencias.

El centro sanitario más próximo a la obra al que se evacuarán los heridos es: Sustituya por el NOMBRE DEL CENTRO DE SALUD

- La evacuación de heridos a los centros sanitarios se realizará exclusivamente en ambulancia y será llevado a cabo por personal especializado. Tan sólo heridos leves

podrán trasladarse por otros medios siempre que así lo disponga el responsable de emergencias de la obra.

- La obra dispondrá de un botiquín portátil debidamente equipado para la realización de los primeros auxilios que contenga como mínimo desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.
- El material de primeros auxilios se revisará periódicamente por el responsable de emergencias y se irá reponiendo tan pronto como caduque o sea utilizado.

9. Procedimientos coordinación de actividades empresariales

Tal y como establece el Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales, se requiere un sistema eficaz de coordinación empresarial en materia de prevención de riesgos laborales en los supuestos de concurrencia de actividades empresariales en un mismo centro de trabajo.

Para satisfacer las necesidades de coordinación antes expuestas se plantean las siguientes medidas:

- Los recursos preventivos de la obra asumirán la responsabilidad de garantizar el eficaz funcionamiento de la coordinación de actividades empresariales entre las distintas empresas concurrentes en la obra.
- Antes del comienzo de la actividad en obra de cualquier empresa concurrente en la misma, el contratista principal pondrá en su conocimiento lo dispuesto en la documentación preventiva de la obra y las medidas de coordinación empresarial.
- El contratista principal asumirá la responsabilidad de mantener informados a los responsables preventivos de las empresas concurrentes de la información en materia preventiva y de coordinación de actividades que sean de su incumbencia.
- Previo al comienzo de trabajos del personal de las diferentes empresas concurrentes, se habrán difundido de manera suficiente las instrucciones de carácter preventivo y de coordinación empresarial, procedimientos y protocolos de actuación a todos los trabajadores intervinientes. Esta responsabilidad recae en los responsables preventivos de las diferentes empresas y en última instancia en el contratista principal.

10. Control de Accesos a la Obra

El contratista principal pondrá en práctica un procedimiento de control de accesos tanto de vehículos como de personas a la obra de manera que quede garantizado que sólo personas autorizadas puedan acceder a la misma.

Será en el Plan de Seguridad y Salud donde se materialice la forma en que el mismo se llevará a cabo y será el coordinador en la aprobación preceptiva de dicho plan quien valide el control diseñado.

Desde este documento se establecen los principios básicos de control entre los que se contemplan las siguientes medidas:

- El contratista designará a un a persona del nivel de mando para responsabilizarse del correcto funcionamiento del procedimiento de control de accesos. Ante su ausencia en la obra, se designará sustituto competente de manera que en ningún momento quede desatendido este control.
- El vallado perimetral de la obra garantizará que el acceso tanto de vehículos como peatonal a la obra queda restringido a los puntos controlados de acceso.
- Cuando por motivos derivados de los propios trabajos de la obra sea preciso retirar parte de los vallados de acceso a la obra dejando expedito el mismo por puntos no

controlados, será necesario que se disponga personal de control en dichos lugares.

- En los accesos a la obra se situarán carteles señalizadores, conforme al Real Decreto 485/1997 señalización de lugares de trabajo, que informen sobre la prohibición de acceso de personas no autorizadas y de las condiciones establecidas para la obra para la obtención de autorización.
- Durante las horas en las que en la obra no han de permanecer trabajadores, la obra quedará totalmente cerrada, bloqueando los accesos habitualmente operativos en horario de trabajo.
- El contratista garantizará, documentalmente si fuera preciso, que todo el personal que accede a la obra se encuentra al tanto en sus obligaciones con la administración social y sanitaria y dispone de la formación apropiada derivada de la Ley de Prevención de Riesgos, Convenio de aplicación y resto de normativa del sector.

11. Valoración Medidas Preventivas

Dadas las características de la obra, los procesos constructivos, medios y maquinaria prevista para la ejecución de la misma, se consideran las medidas preventivas, medios de protección colectiva y equipos de protección individual previstos en este Estudio, los más convenientes para conseguir un nivel de riesgo en el peor de los casos tolerable.

12. Mantenimiento

Para la ejecución de las tareas de mantenimiento y conservación necesarias tras la construcción y puesta en servicio del edificio se han de contemplar medidas preventivas que garanticen la ejecución de las mismas con las preceptivas condiciones de seguridad.

Se incorporan en este punto una serie de medidas preventivas y equipos necesarios propios de las tareas de mantenimiento. Se estudian solo tareas propias de mantenimiento preventivo, aquellas intervenciones de reparación de envergadura que requieran de proyecto, contarán con un documento específico de seguridad y salud.

Para los casos en los que surgieran durante la vida útil del edificio tareas de mantenimiento en que intervengan procesos, equipos o medios no dispuestos en este estudio, se realizará por parte de la propiedad anexo a este mismo documento.

RIESGOS:

- Exposición a ruido y vibraciones durante la utilización de maquinaria en tareas de mantenimiento y reparación.
- Inhalación o molestias en los ojos por polvo en tareas de limpieza.
- Caídas a distinto nivel de materiales, medios auxiliares y herramientas.
- Desprendimientos de cargas suspendidas.
- Caídas a distinto o mismo nivel de los operarios por pérdida de equilibrio o hundimiento de la plataforma donde opera.
- En cubiertas, caídas a distinto nivel de trabajadores por bordes de cubierta, por deslizamiento por los faldones o por claraboyas, patios y otros huecos.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos eléctricos.
- Golpes y cortes con herramientas u otros materiales.
- Asfixia en ambientes sin oxígeno (pozos saneamiento...).
- Inhalación de sustancias nocivas o tóxicas de productos de limpieza y/o pintura.
- Afecciones cutáneas y oculares por contacto con productos de limpieza o pintura.
- Explosiones e incendios de materiales inflamables como productos de limpieza o pintura.
- Atrapamientos de manos y pies durante el transporte y colocación de materiales o medios auxiliares.

- Cortes durante el transporte y colocación del vidrio.
- Proyección de pequeñas partículas de vidrio u otros cuerpos extraños en los ojos.
- Atrapamiento de personas en la cabina de ascensores, por avería o falta de fluido eléctrico.
- En mantenimiento de ascensores, caída en altura y atrapamiento.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- La iluminación en la zona de trabajo será siempre suficiente y en ningún caso inferior a 150 lux.
- Se dispondrán extintores homologados y convenientemente revisados en las zonas de acopio y almacenamiento de material de limpieza, mantenimiento o pinturas.
- En la utilización de medios auxiliares como andamios o escaleras se atenderá a lo especificado para estos equipos en el apartado correspondiente de este mismo documento.
- Para la utilización de maquinaria, pequeña herramienta y equipos eléctricos se atenderá a lo dispuesto en el apartado correspondiente de este mismo documento.
- Previo a los trabajos en la envolvente del edificio: cubiertas o fachadas, se acotarán espacios para el acopio de materiales, para proteger a los viandantes de la caída de materiales, herramientas o polvo o escombros.
- En los trabajos en fachada o cubierta queda prohibido trabajar en caso de hielo, nieve, lluvia o vientos superiores a 50 km/h.
- El acopio de los materiales de cubierta se realizará alejado de las zonas de circulación y de los bordes de la cubierta.
- Durante los trabajos de mantenimiento tanto en cubierta como en fachada, los operarios dispondrán de medios de seguridad estables y con barandillas de protección, pudiendo sustituirse en trabajos puntuales de pequeña duración por arnés de seguridad con absorbedor de energía amarrado a cables fiadores anclados a líneas de vida o elementos estables que impidan la caída.
- Los huecos de la cubierta estarán protegidos con barandillas, tablas o redes.
- El acceso a la cubierta se realizará a través de los huecos, con escaleras de mano peldañeadas, sobre superficies horizontales y que sobresalgan 1m. de la altura de la cubierta.
- Queda prohibido el lanzamiento de residuos de limpieza, escombros u otros desde cubierta o fachada.
- En el mantenimiento de redes de saneamiento, quedará prohibido fumar en interior de pozos y galerías y previo al acceso a los mismos se comprobará si existe peligro de explosión o asfixia dotando al personal, que siempre será especializado y en número mayor de uno, de los equipos de protección individual adecuados.
- El acceso a los pozos se realizará utilizando los propios pates del mismo si reúnen las condiciones o ayudándose de escaleras según lo dispuesto en el apartado correspondiente a escaleras de este mismo documento.
- Prohibido fumar, comer o usar maquinaria que produzca chispas, en lugares donde se manipulen pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos. La mezcla de aire y vapor del disolvente deberá permanecer por debajo de los límites de explosión.
- Las pinturas, disolventes y demás sustancias tóxicas o inflamables serán almacenadas y manipuladas según las indicaciones del fabricante. Se realizará en lugares ventilados y alejados del sol y el fuego.
- El vertido de pinturas, pigmentos, disolventes o similares se realizará desde la menor altura posible, para evitar salpicaduras o nubes de polvo.
- Los marcos exteriores de puertas y ventanas, terrazas... se pintarán desde el interior del edificio, donde el operario quedará unido del cinturón de seguridad al cable fiador amarrado a un punto fijo.
- Los vidrios se transportarán en posición vertical utilizando EPIs apropiados. Si se trata de grandes dimensiones, se utilizarán ventosas.
- Los operarios no deberán permanecer debajo de aquellos tajos donde se esté instalando vidrio.

- Todas las instalaciones de servicios comunes deberán estar debidamente rotuladas, y dispondrán en el mismo local de emplazamiento de esquemas de montaje, funcionamiento y manual de instrucciones.
- Las tareas de mantenimiento de la instalación eléctrica serán realizadas por técnicos especialistas.
- Ante cualquier operación que se realice en la red se cortará el suministro de energía por el interruptor principal.
- Se prohibirá fumar en los trabajos de instalaciones de gas. Estos trabajos serán realizados por instaladores especialistas y autorizados.
- El mantenimiento de los ascensores será realizado por técnicos especialistas y empresa acreditada.
- Los huecos de las puertas del ascensor que queden abiertos serán protegidos mediante barandillas de 90 cm., pasamanos, listón intermedio y rodapié de 20 cm. Se colocará la señal de "Peligro hueco de ascensor".
- Queda prohibida la sobrecarga del ascensor. Se colocará una señal de carga máxima admisible en un lugar bien visible.
- Las cabinas de ascensores contarán con un sistema de comunicación conectado a un lugar de asistencia permanente.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Guantes dieléctricos.
- Guantes de goma o PVC.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja de protección dorso lumbar.
- Gafas de protección del polvo.
- Mascarilla de filtro mecánico recambiable.
- Mascarillas con filtro químico recambiable para ambientes tóxicos por disolventes orgánicos.
- Mascarillas antipolvo.
- Equipos de filtración química frente a gases y vapores.
- Tapones y protectores auditivos.
- Cinturón portaherramientas.
- Cinturón de seguridad con arneses de suspensión.
- Casco de seguridad con barbuquejo.
- Casco de seguridad de polietileno.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado con suela antideslizante.
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Botas de goma o PVC.
- Rodilleras impermeables almohadilladas.
- Guantes de cuero u otros resistentes a la abrasión, desgarros, cortes...

CARTEL

URGENCIA

urgencias: 112

policía:

policía local:

ambulancia:

mutua de accidentes:

tel. mutua Sustituya este texto por NOBME DE LA MUTUA

centro de salud:

promotor:

tel. promotor sustituya por el NOMBRE DEL PROMOTOR

contratista principal:

tel. contratista Sustituya por CONTRATISTA

jefe de obra:

tel. jefe obra sustituya por JEFE DE OBRA

recurso preventivo:

tel. recurso preventivo sustituya por RECURSO PREVENTIVO

director de obra:

tel. director obra sistituya por DIRECTOR DE OBRA

director de la ejecución material:

tel. director ejec. obra sustituya por DIRECTOR EJECUCIÓN MATERIAL

coordinador de seguridad y salud en fase de obra:

tel. coordinador

CARTEL SE SITUARÁ EN UN LUGAR VISIBLE

Y ACCESIBLE PARA TODO EL PERSONAL DE OBRA

LISTADO DE SUBCONTRATAS Y TRABAJADORES AUTÓNOMOS

Se incluye a continuación una lista de las empresas subcontratistas y trabajadores autónomos a intervenir en la obra, en PUEBLA DE GUZMÁN y promovida por Excmo. Ayuntamiento de Puebla de Guzmán.

A tenor de lo dispuesto en el artículo 10 sobre el deber de vigilancia del empresario principal del Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales, las empresas subcontratistas y trabajadores autónomos abajo reseñados, actuarán en la obra bajo responsabilidad del contratista principal Sustituya por CONTRATISTA.

Esta lista será mantenida conforme se produzcan modificaciones informando al coordinador de seguridad y salud en el trabajo de altas o bajas en la misma.

Empresa subcontratista / trabajador autónomo			
Tareas a realizar en la obra			
Representante		Teléfono	

Empresa subcontratista / trabajador autónomo			
Tareas a realizar en la obra			
Representante		Teléfono	

Empresa subcontratista / trabajador autónomo			
Tareas a realizar en la obra			
Representante		Teléfono	

FICHA del LIBRO de SUBCONTRATACIÓN

FICHA del LIBRO de SUBCONTRATACIÓN

hoja nº.

A) DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA OBRA			
Promotor	Excmo. Ayuntamiento de Puebla de Guzmán	NIF	
Contratista	Sustituya por CONTRATISTA	NIF	
Coordinador de seg. y salud en fase ejecución		NIF	
Domicilio de la obra	sustituya este texto por LA DIRECCIÓN POSTAL DE LA OBRA INCLUIDA LA LOCALIDAD		
Dirección Facultativa			

B) REGISTRO DE SUBCONTRATACIONES			
nº orden	Empresa subcontratista o trabajador autónomo / NIF	Nivel de subcontratación	N.º orden del comitente (1)
Fecha comienzo trabajos	Objeto del contrato	Responsable de dirección trabajos / Representantes de los trabajadores	Fecha entrega plan de seg. y salud
Referencia de Instrucciones coordinador (2)	Firma del subcontratista o trabajador autónomo	Aprobación de la Dirección Facultativa (3)	
nº orden	Empresa subcontratista o trabajador autónomo / NIF	Nivel de subcontratación	N.º orden del comitente (1)
Fecha comienzo trabajos	Objeto del contrato	Responsable de dirección trabajos / Representantes de los trabajadores	Fecha entrega plan de seg. y salud
Referencia de Instrucciones coordinador (2)	Firma del subcontratista o trabajador autónomo	Aprobación de la Dirección Facultativa (3)	

nº orden	Empresa subcontratista o trabajador autónomo / NIF	Nivel de subcontratación	N.º orden del comitente (1)
Fecha comienzo trabajos	Objeto del contrato	Responsable de dirección trabajos / Representantes de los trabajadores	Fecha entrega plan de seg. y salud
Referencia de Instrucciones coordinador (2)	Firma del subcontratista o trabajador autónomo	Aprobación de la Dirección Facultativa (3)	

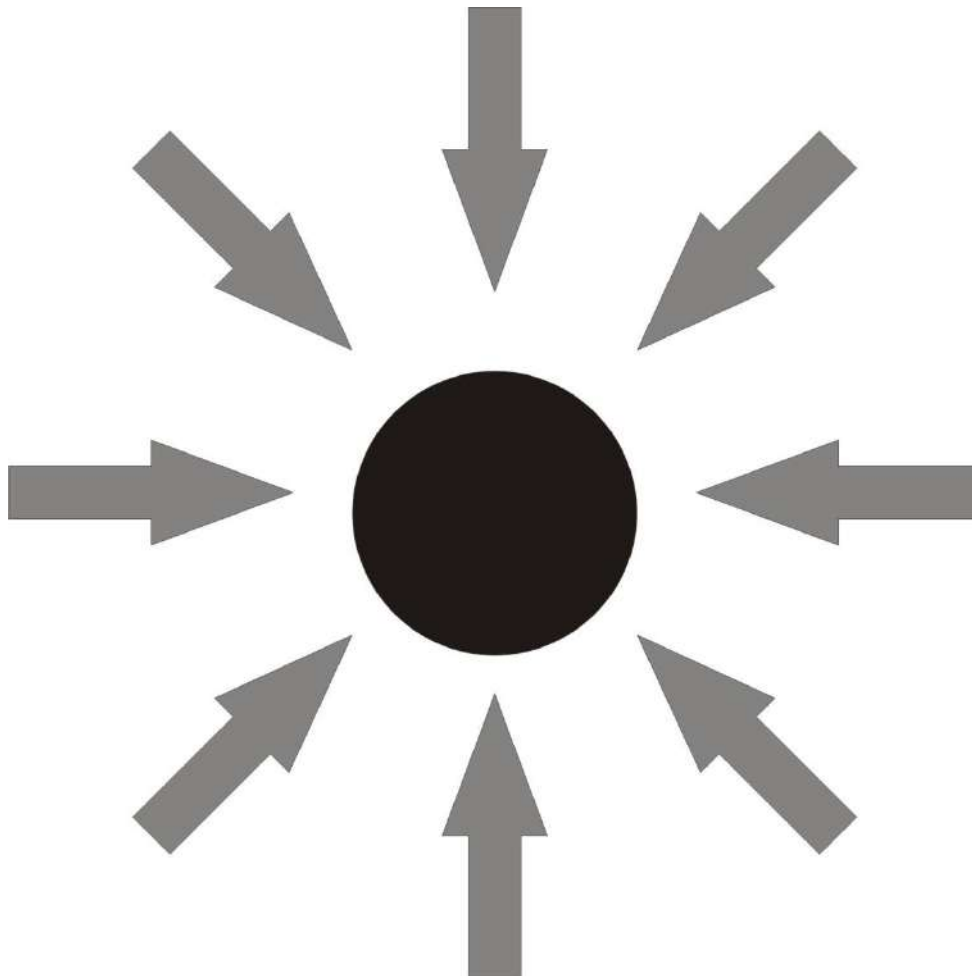
--	--	--

- (1) En esta columna se anotará el N.º de orden correspondiente al asiento de la empresa que ha subcontratado los trabajos a la subcontratista de este asiento, dejándose en blanco en caso de que la comitente sea la empresa contratista.
- (2) En esta columna se hará constar, en su caso, la referencia de las hojas del Libro de incidencias al plan de seguridad y salud del contratista en las que el Coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución haya efectuado anotaciones sobre las instrucciones sobre el desarrollo del procedimiento de coordinación establecido.
- (3) Cuando proceda, se hará constar en esta columna la aprobación de la subcontratación a que se refiere el asiento por parte de la Dirección Facultativa, mediante la firma del mismo en esta casilla y la indicación de su fecha.

FIRMA Y SELLO DE LA EMPRESA CONTRATISTA

CARTEL PUNTO DE REUNIÓN

PUNTO DE REUNIÓN



En caso de emergencia, todos los trabajadores de la obra habrán de trasladarse ordenada y rápidamente a este punto con el fin de facilitar las tareas de evacuación.

14. Firmas

Junio 2024

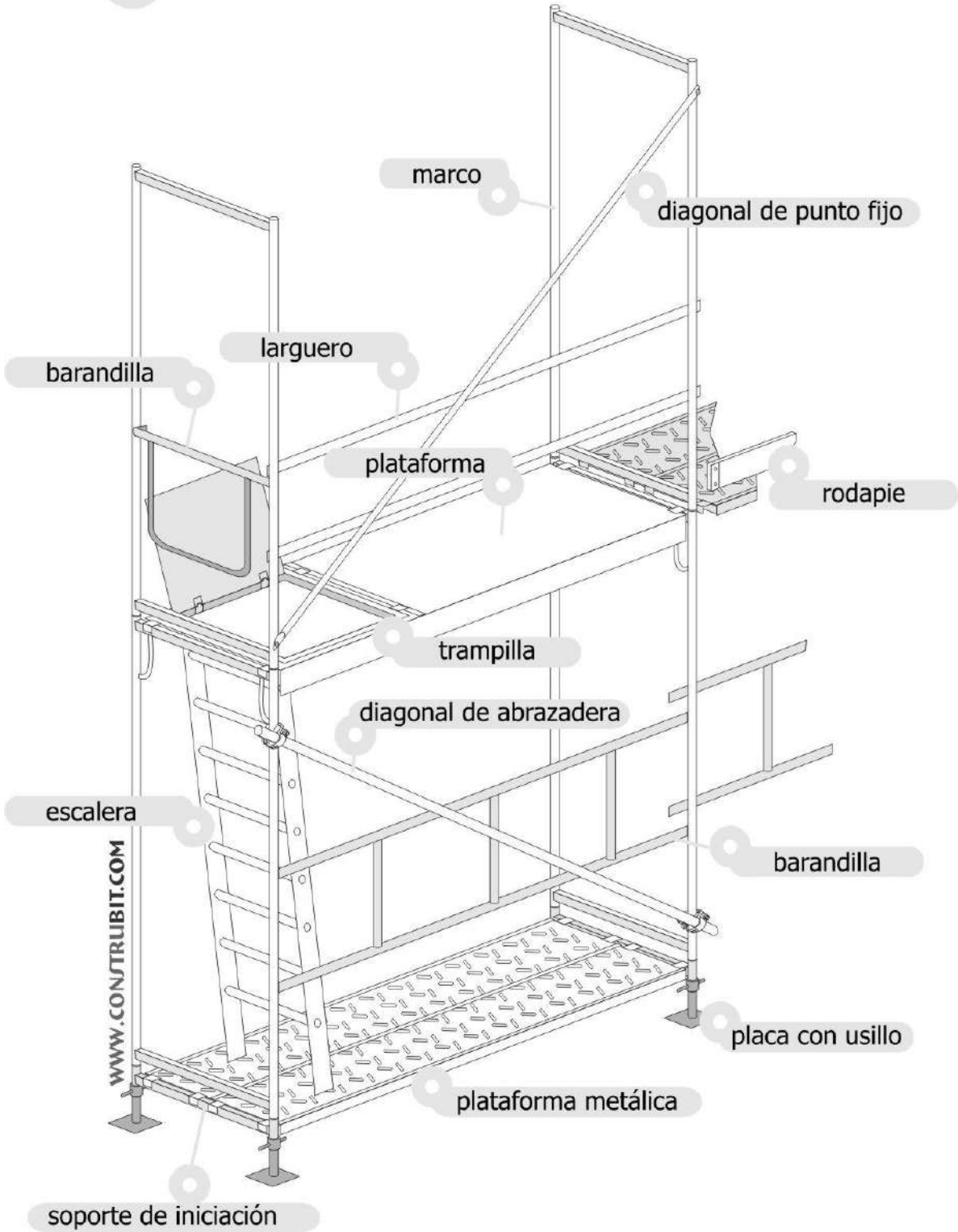


Isabel Barbosa López

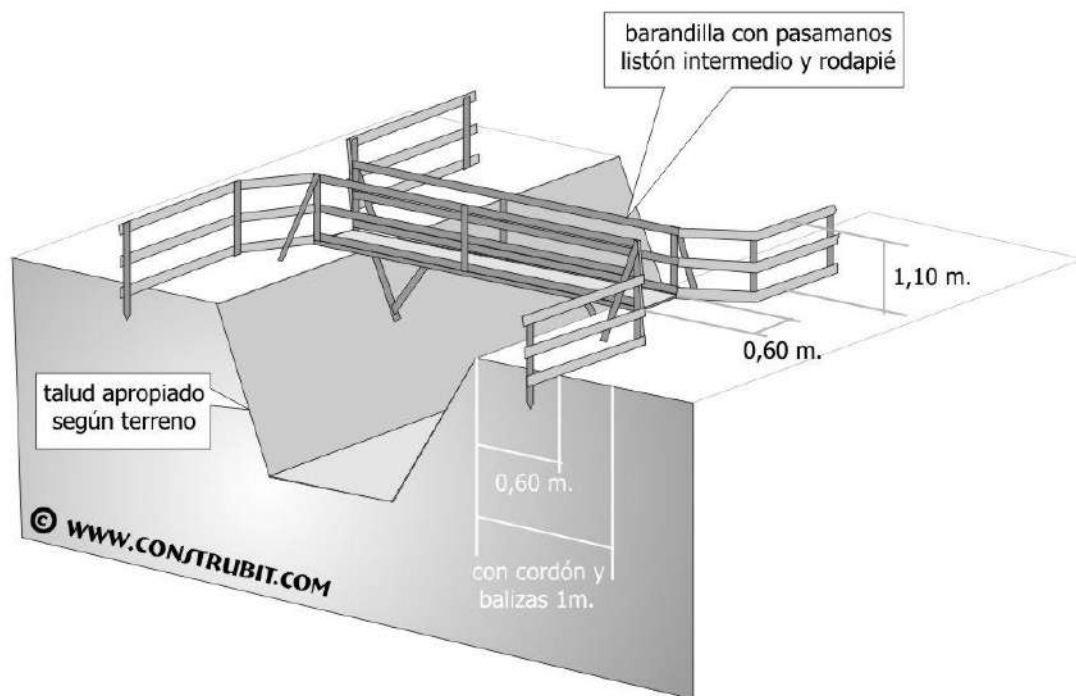
24014 Proyecto Básico y de Ejecución 17/06/2024 142/242

15. Detalles Gráficos
SEGURIDAD COLECTIVA

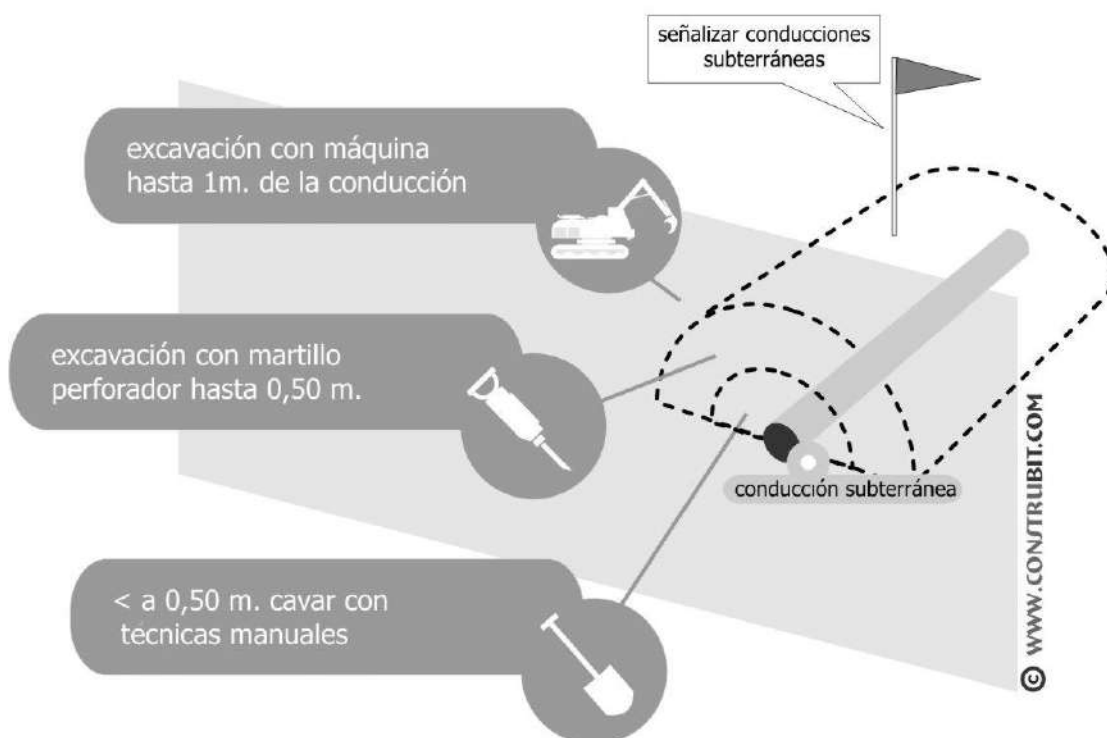
Andamios. Andamio tubulares tipo "Europeo".



protección en zanja



Movimiento de tierras. Protección de instalaciones.



Movimiento de tierras. Tabla de taludes.

TABLA DE ÁNGULOS DE INCLINACION Y PENDIENTES DE LOS TALUDES

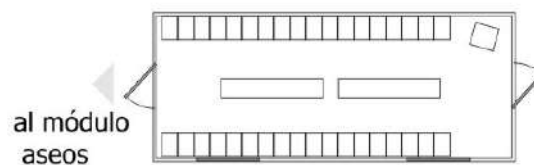
Naturaleza del terreno	Excavaciones en terreno vírgen o terraplenes homogéneos muy antiguos				Excavaciones en terreno removido recientemente o terraplenes recientes			
	secos		inmersos		secos		inmersos	
	Ángulo con la horiz.	pendiente	Ángulo con la horiz.	pendiente	Ángulo con la horiz.	pendiente	Ángulo con la horiz.	pendiente
Roca dura	80º	5/1	80º	5/1				
Roca Blanda o fisurada	55º	7/5	55º	7/5				
Restos rocosos, pedregosos	45º	1/1	45º	4/5	45º	1/1	40º	4/5
tierra fuerte (mezcla de arena y arcilla) mezclada con tierra vegetal y piedra	45º	1/1	40º	3/5	35º	7/10	30º	3/5
Grava, arena gruesa no arcillosa	35º	7/1	30º	3/5	35º	7/10	30º	3/5
Arena fina no arcillosa	35º	3/5	30º	1/3	30º	6/10	20º	1/3

oficina

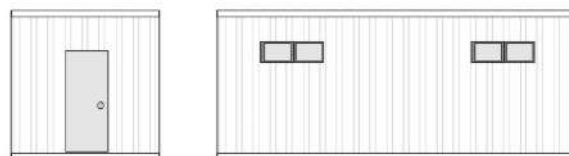


© WWW.CONSTRUBIT.COM

vestuarios

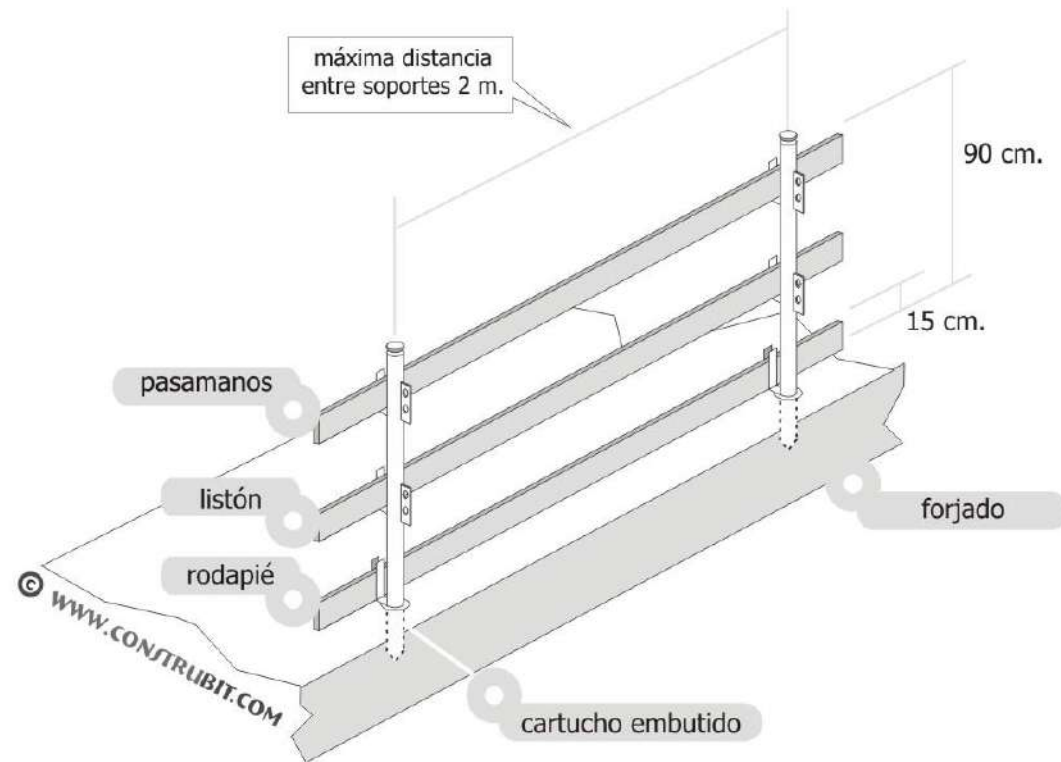


al módulo
aseos



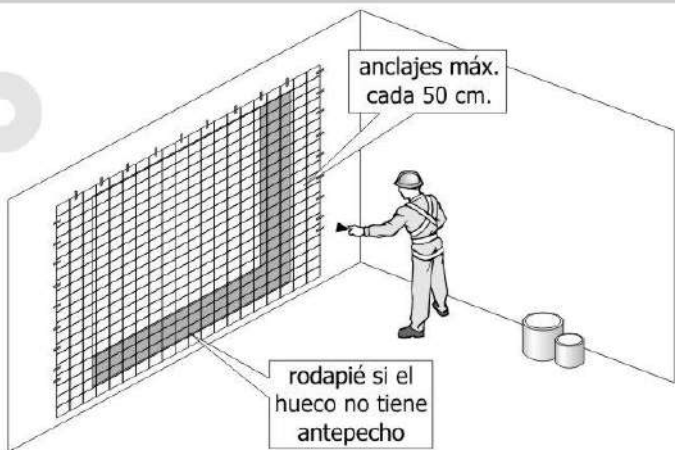
© WWW.CONSTRUBIT.COM

Protecciones Colectivas. Barandillas pies embutidos en forjado.



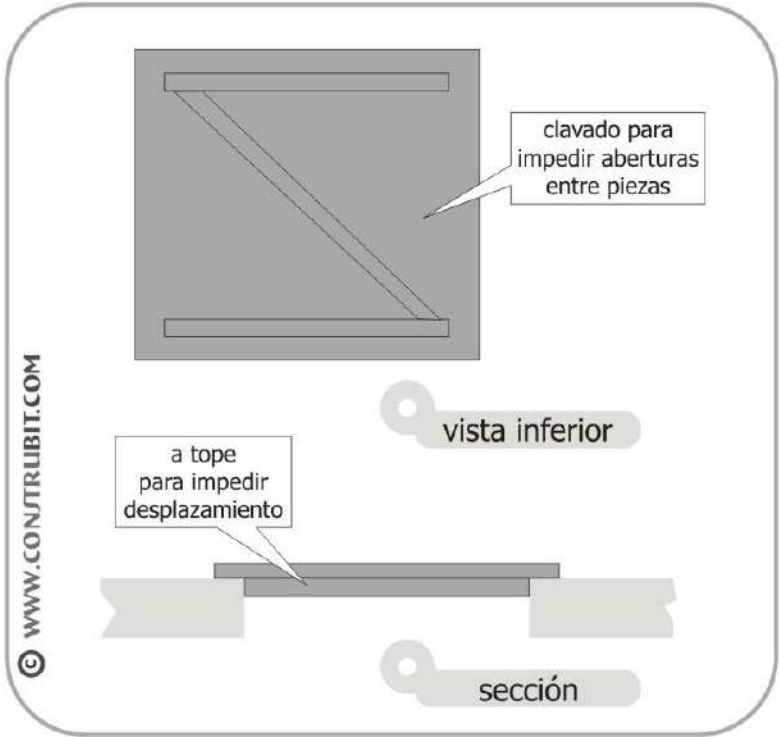
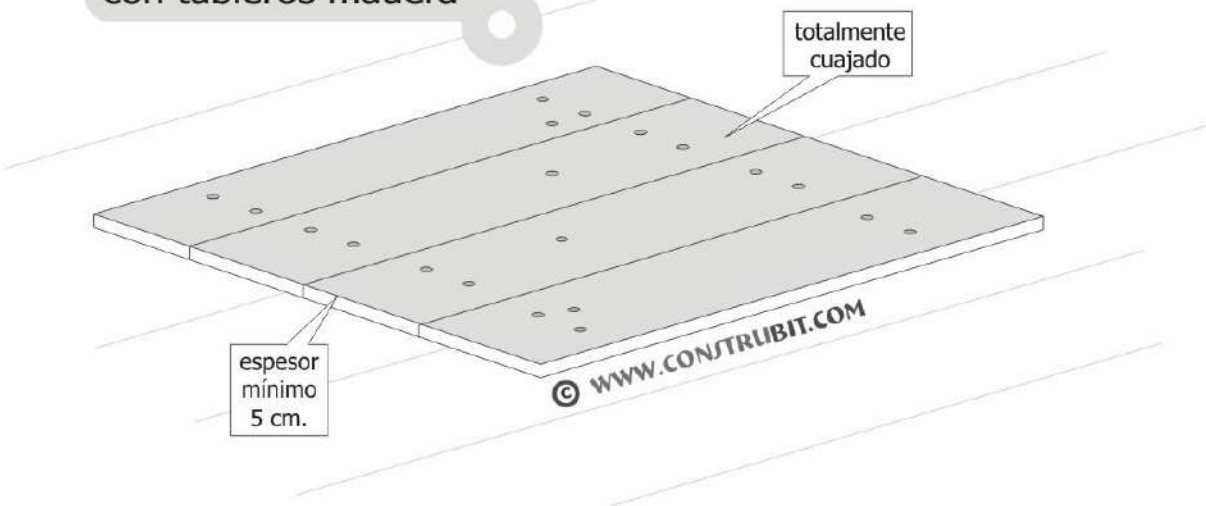
con mallazo

© WWW.CONSTRUBIT.COM

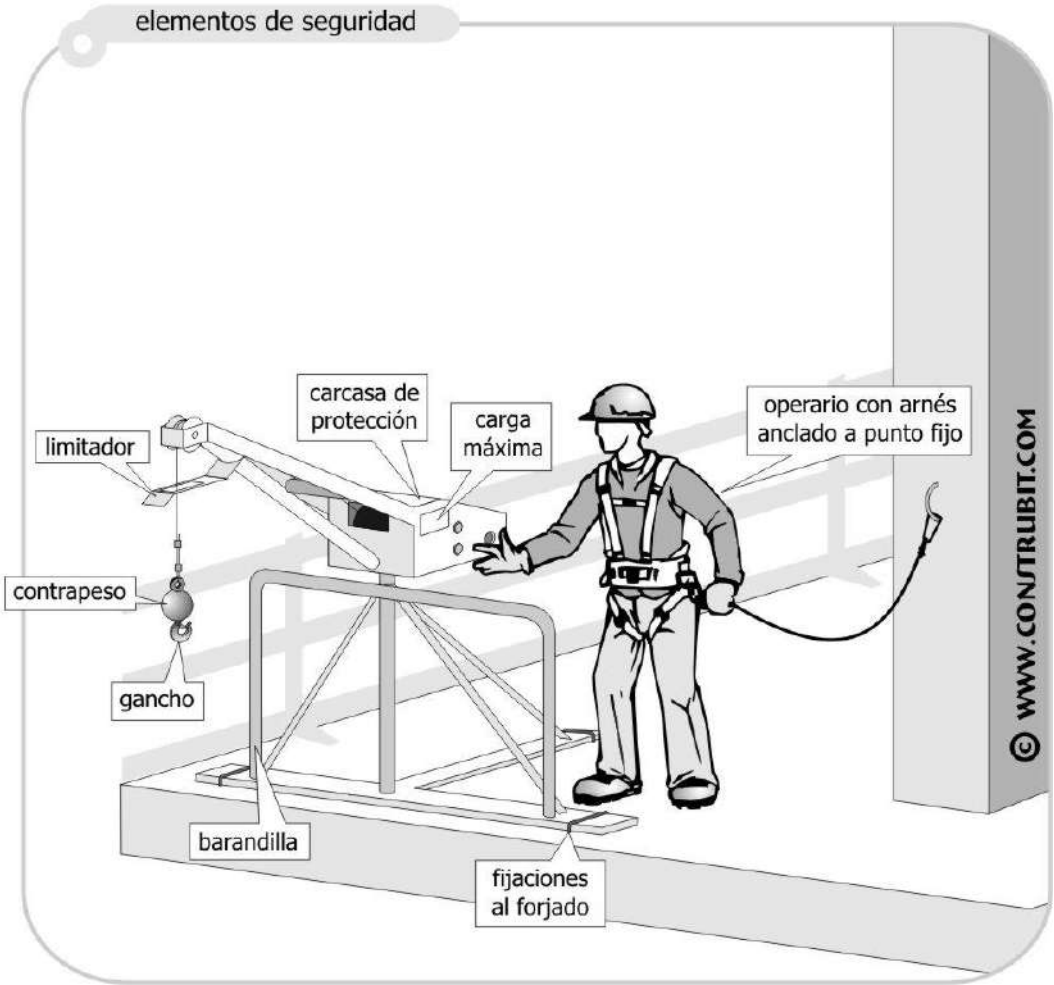


Protecciones Colectivas. Protección huecos horizontales.

con tableros madera

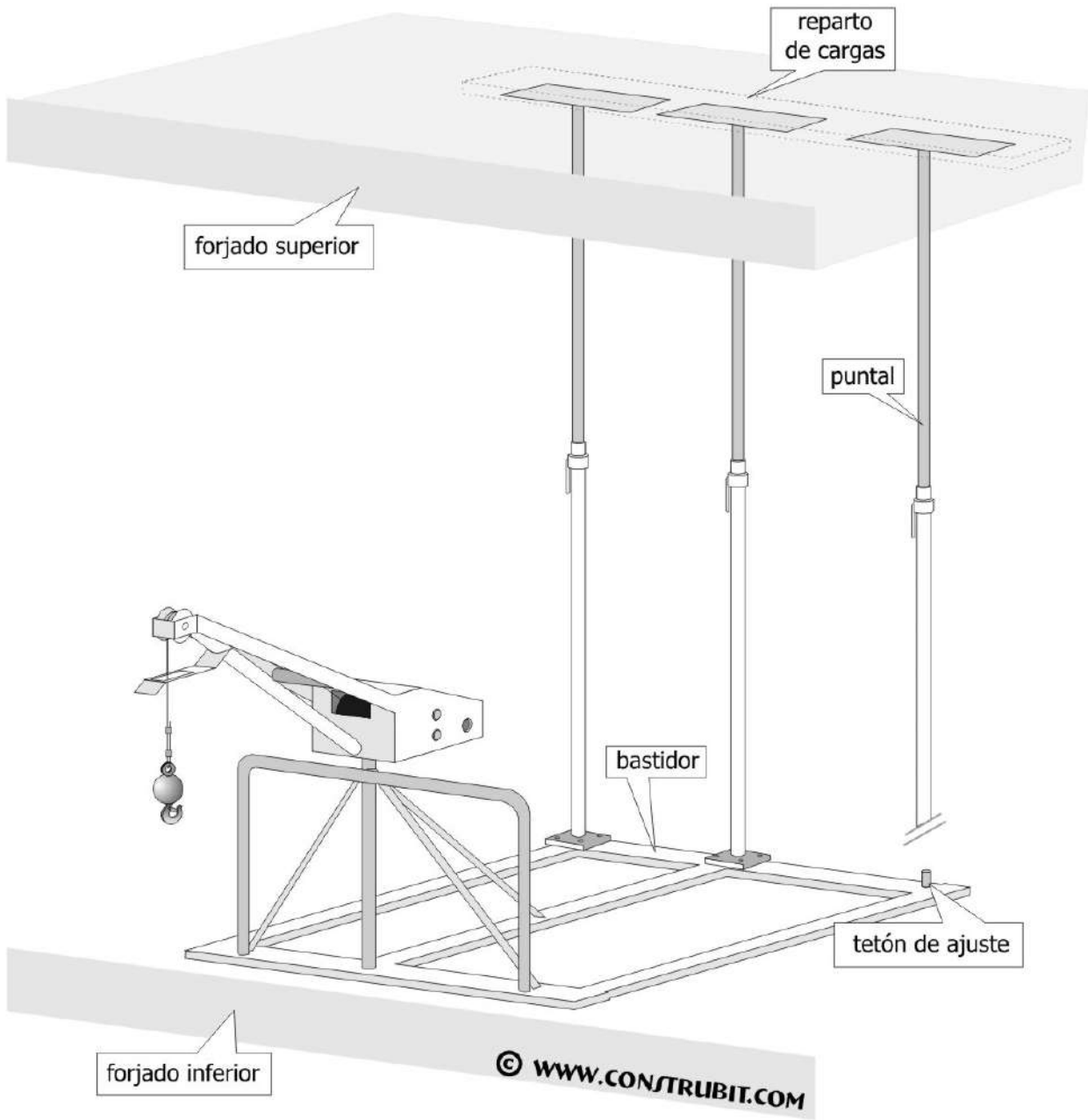


Maquinillo. Medidas de seguridad.



24014 Proyecto Básico y de Ejecución 17/06/2024 148/242

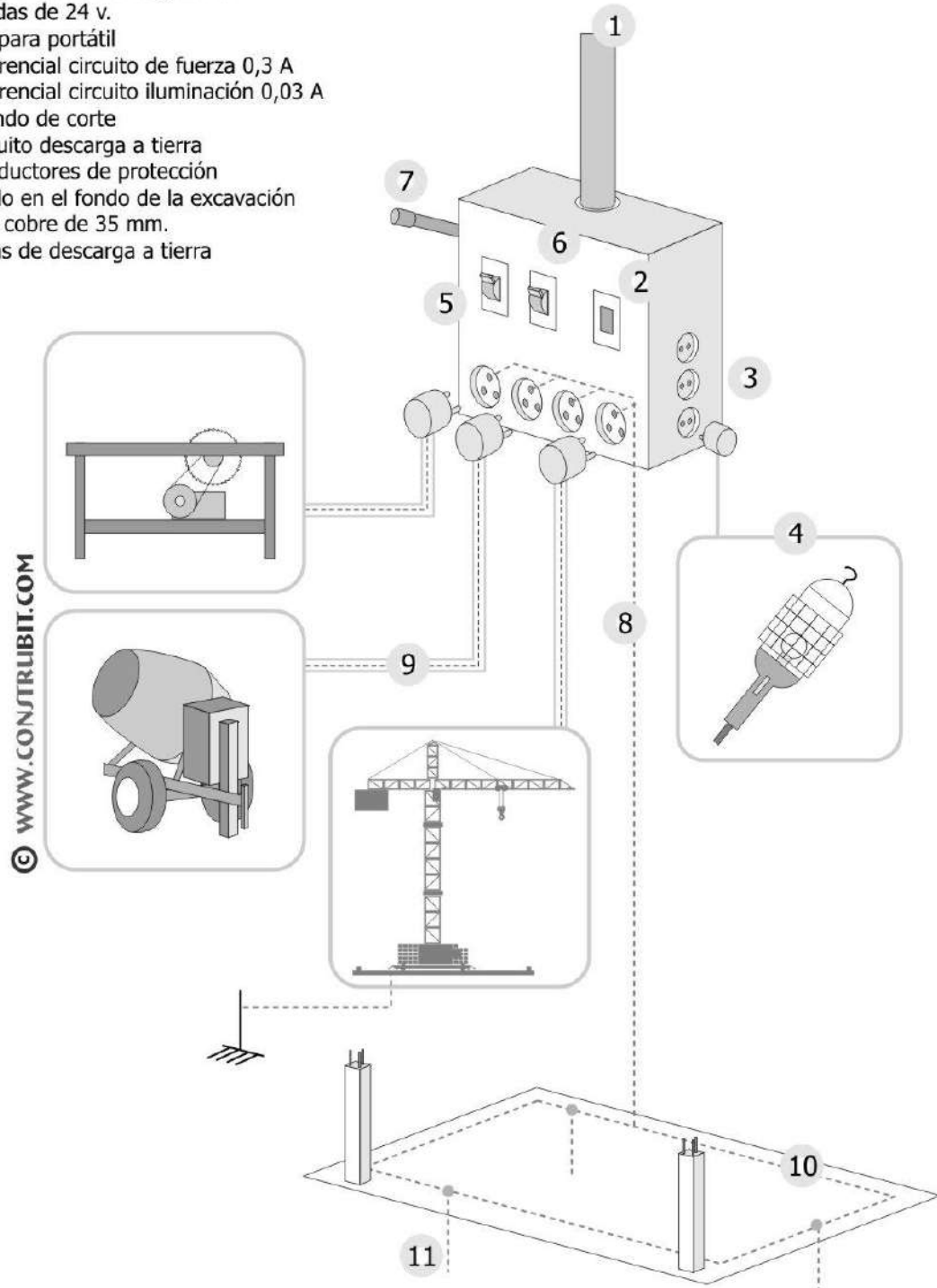
Maquinillo. Fijación con puntales.



24014 Proyecto Básico y de Ejecución 17/06/2024 149/242

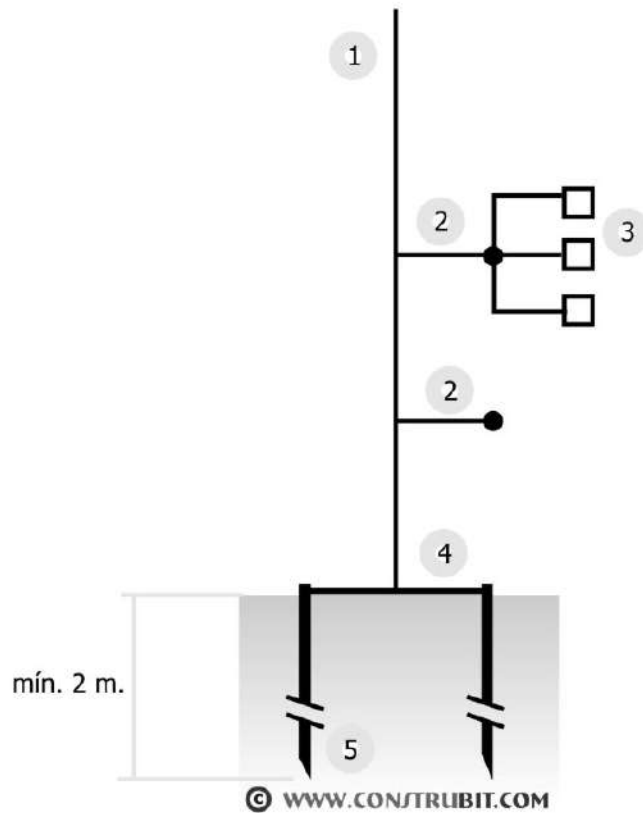
Instalación eléctrica. Esquema instalación.

- 1 acometida energía eléctrica
- 2 transformador de seguridad
- 3 salidas de 24 v.
- 4 lámpara portátil
- 5 diferencial circuito de fuerza 0,3 A
- 6 diferencial circuito iluminación 0,03 A
- 7 mando de corte
- 8 circuito descarga a tierra
- 9 conductores de protección
- 10 anillo en el fondo de la excavación con cobre de 35 mm.
- 11 picas de descarga a tierra

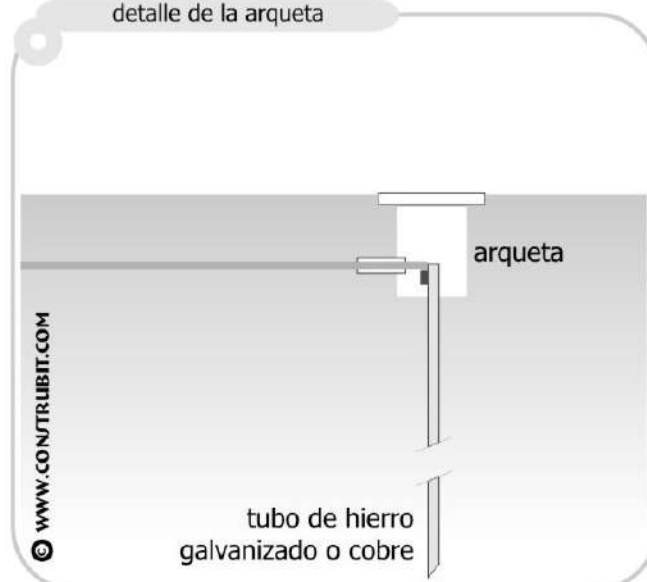


Instalación eléctrica. Esquema del circuito de puesta a tierra.

- 1** línea pral. de tierra
($\varnothing \geq 16$ mm. de cobre)
- 2** derivación de la línea
pral. de tierra
- 3** masas
- 4** línea de enlace con tierra
($\varnothing \geq 35$ mm. de cobre)
- 5** picas de tierra
cobre $\varnothing \geq 14$ mm.
acero G $\varnothing \geq 25$ mm.



detalle de la arqueta



Manipulación de cargas. Prevención de lesiones.

Uso obligatorio
de guantes
y calzado de
seguridad



elevación de cargas

Posición correcta de piernas
y espalda.

© WWW.CONSTRUBIT.COM



Peligro de lesión

movimiento de sacos

acarreo en distancias cortas

desde el suelo

© WWW.CONSTRUBIT.COM



inicio



1



2



3



4

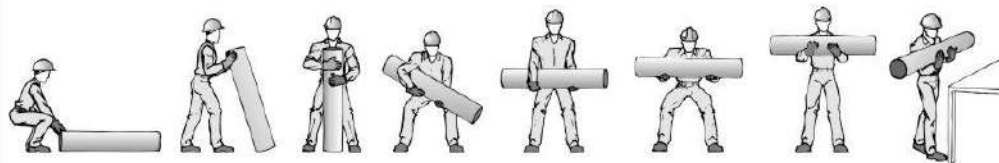


1



2

movimiento de tubos



inicio

1

2

3

4

5

6

7

© WWW.CONSTRUBIT.COM

movimiento de cajas con asas



desde el suelo

subir a banco o vehículo

bajar del banco o vehículo

© WWW.CONSTRUBIT.COM

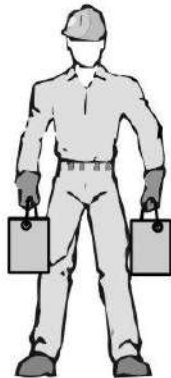
Manipulación de cargas. Prevención de lesiones.

Uso obligatorio
de guantes
y calzado de
seguridad



materiales en ambas manos

© WWW.CONSTRUBIT.COM



repartir equilibradamente

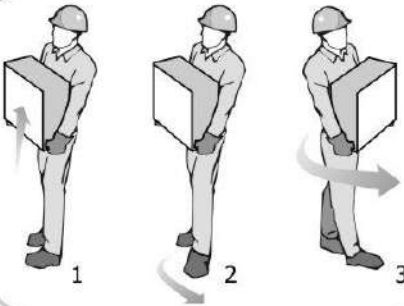
giros al levantar pesos

Atención

Evitar movimientos de rotación del tronco en exclusiva

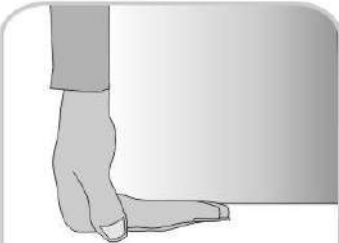
- 1- Completar los movimientos para levantar la carga
- 2- Girar el pie en dirección al sentido del giro
- 3- Completar el giro con todo el cuerpo

© WWW.CONSTRUBIT.COM



posición de manos y brazos

© WWW.CONSTRUBIT.COM



asir con todas las falanges

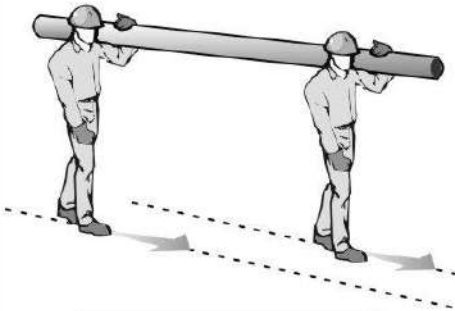


incorrecta



correcta

transporte de tubos



seguir caminos paralelos

© WWW.CONSTRUBIT.COM

Cartelería. De obligación.

© www.CONTRUBIT.COM

significado	colores	señal
Protección obligatoria de la vista	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria de la cabeza	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria del oído	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria de las vías respiratorias	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria de los pies	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria de las manos	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria del cuerpo	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria de la cara	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	

Cartelería. De obligación.

© WWW.CONSTRUBIT.COM

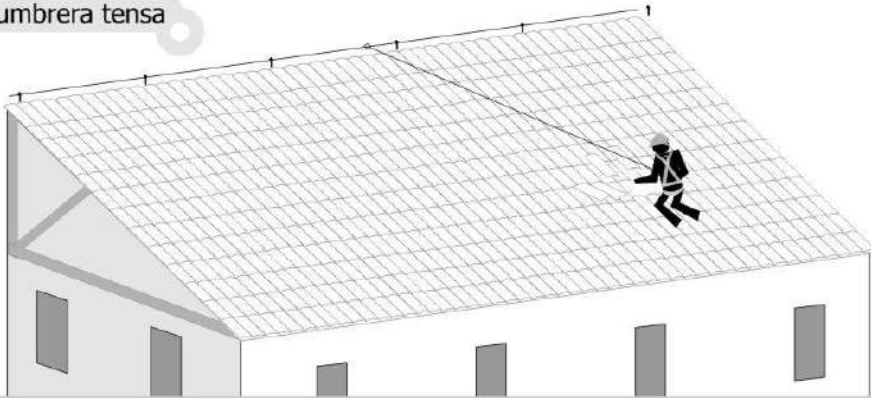
significado	colores	señal
Protección individual obligatoria contra caídas	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Vía obligatoria para peatones	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección general (puede acompañarse de señales adicionales)	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	

PROTECCIONES INDIVIDUALES

Protecciones Individuales. Líneas de vida en cumbrera.

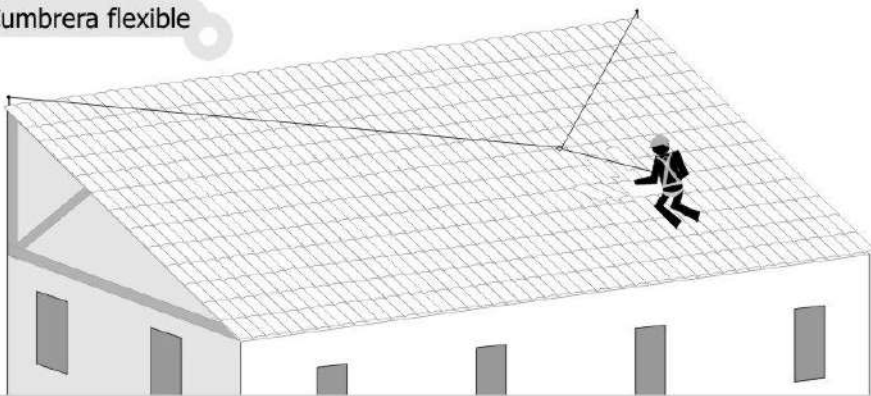
Cumbrera tensa

© WWW.CONSTRUBIT.COM



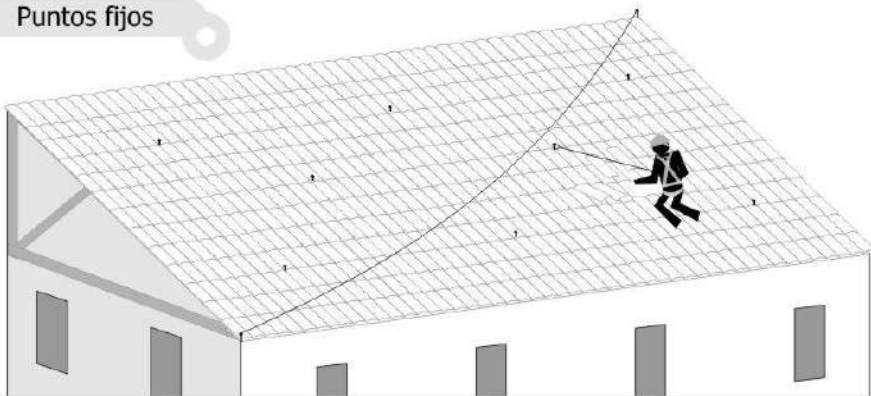
Cumbrera flexible

© WWW.CONSTRUBIT.COM

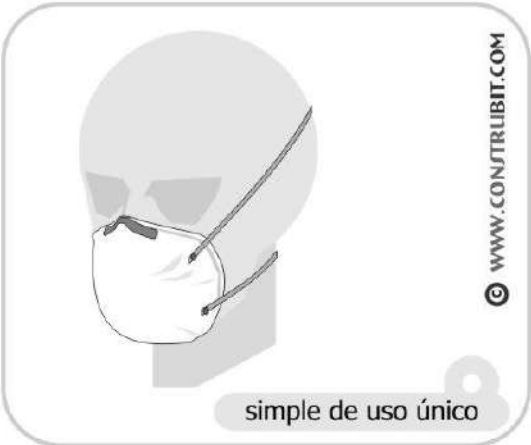


Puntos fijos

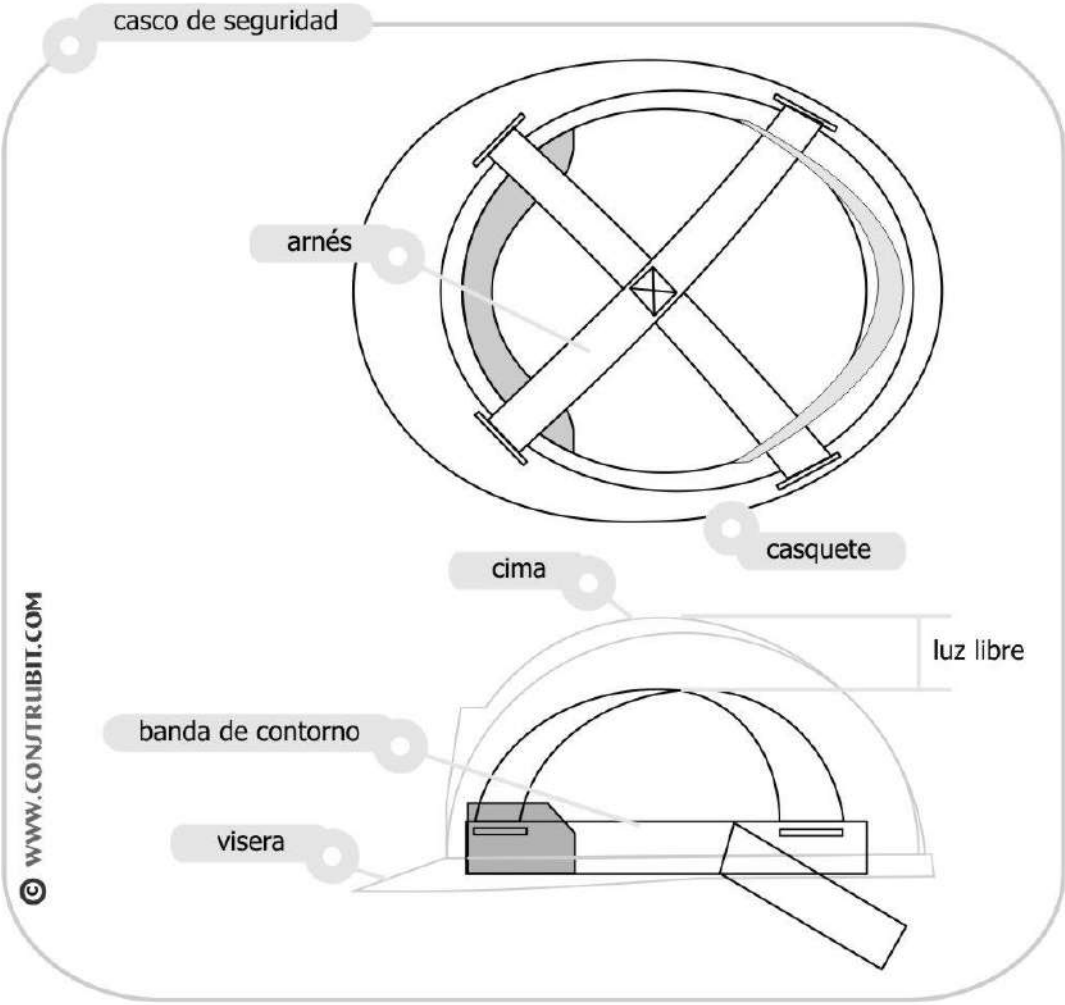
© WWW.CONSTRUBIT.COM



Protecciones Individuales. Vías respiratorias.

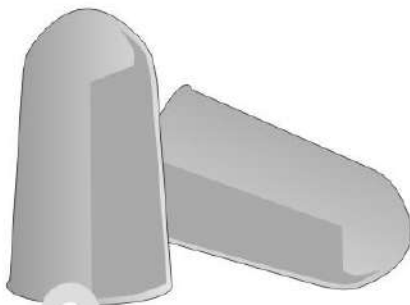


Protecciones Individuales. Casco.



Protecciones Individuales. Auditivos.

tapones de espuma



espuma de poliuretano

© WWW.CONSTRUBIT.COM

tapones de espuma con arco



© WWW.CONSTRUBIT.COM

orejeras



© WWW.CONSTRUBIT.COM

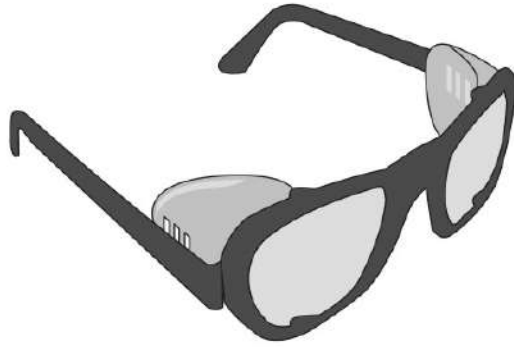
coquillas sobre casco



© WWW.CONSTRUBIT.COM

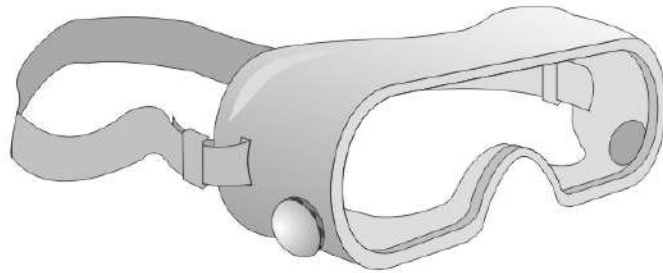
Protecciones Individuales. Gafas.

montura universal



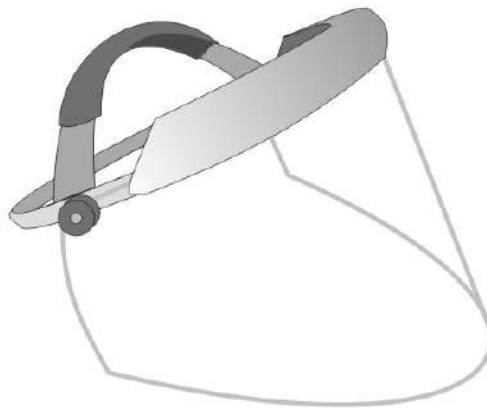
© WWW.CONSTRUBIT.COM

integral



© WWW.CONSTRUBIT.COM

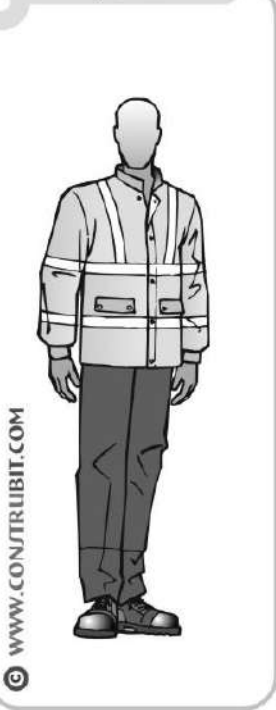
pantalla facial



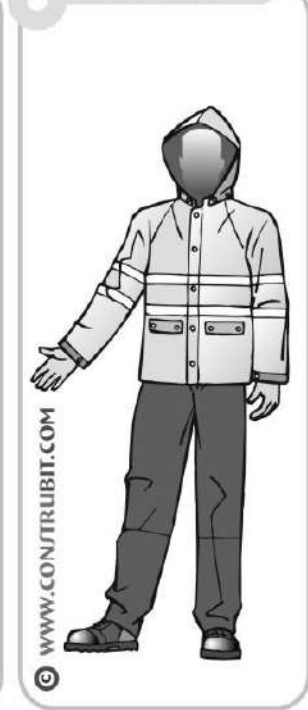
© WWW.CONSTRUBIT.COM

Protecciones Individuales. Ropa Reflectante.

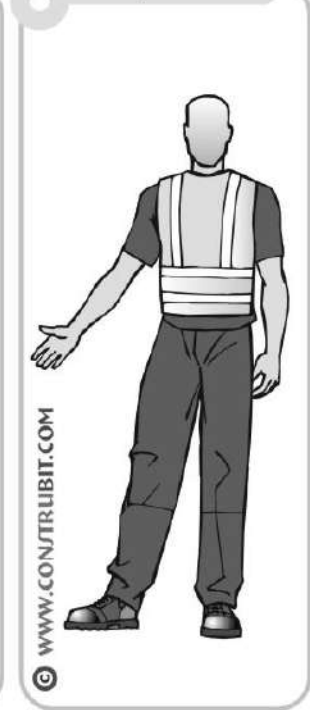
parca



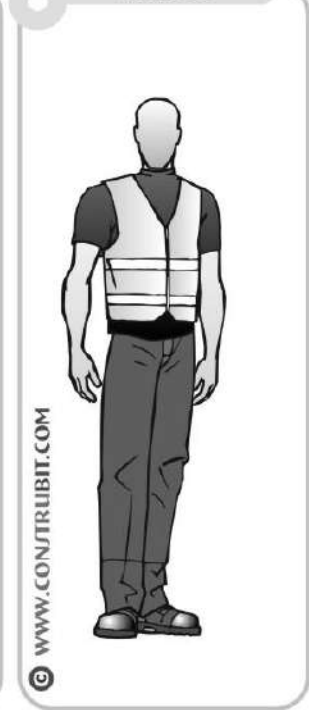
chubasquero



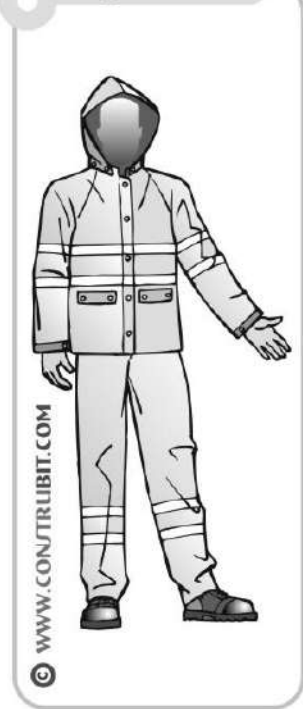
peto



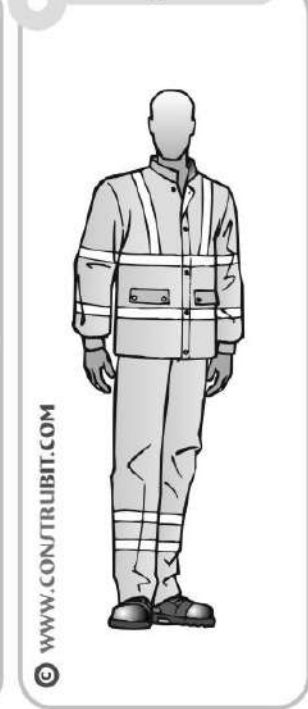
chaleco



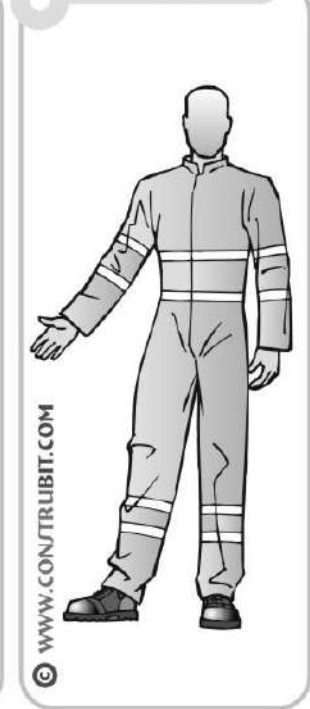
conjunto lluvia



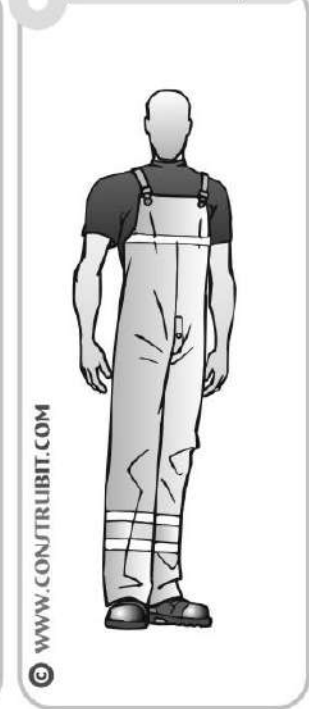
conjunto



mono

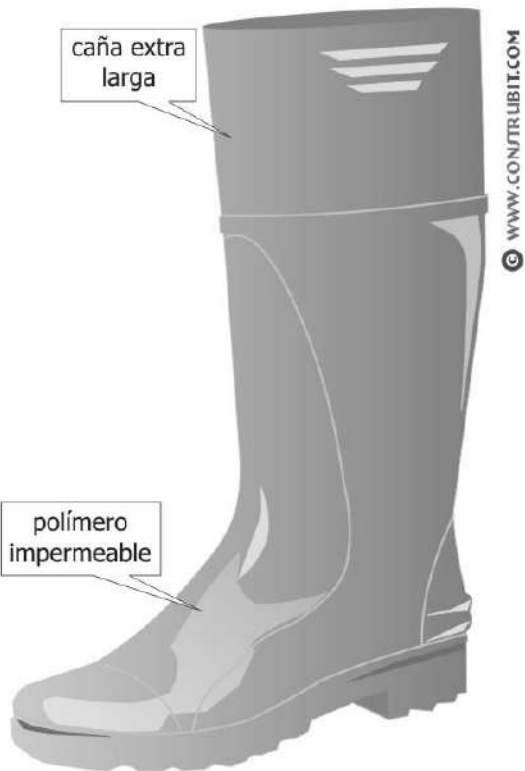


pantalón con peto

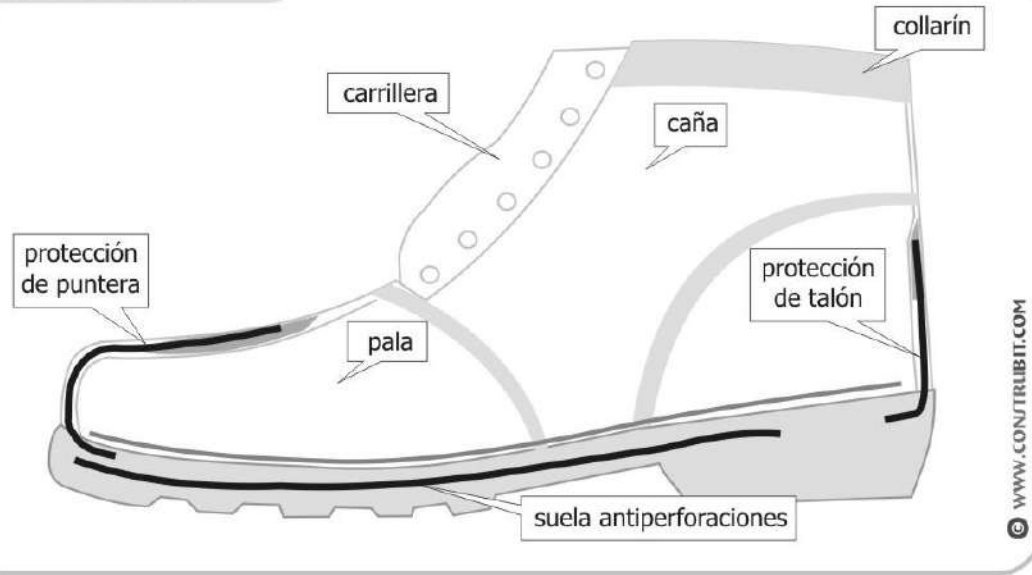


Protecciones Individuales. Calzado.

bota de agua



calzado de seguridad



5.5 CONTROL DE CALIDAD

Nombre completo de la obra *URBANIZACIÓN C\FUENTE DE LA CRUZ.
MANTENIMIENTO BÁSICO DE EDIFICIOS Y ESPACIOS PUBLICOS*

Dirección de la obra

Ciudad de la obra *PUEBLA DE GUZMÁN*

Código postal de la obra *21550*

Provincia de la obra *HUELVA*

Promotor *EXCMO. AYUNTAMIENTO DE PUEBLA DE GUZMÁN*

No se realizarán ensayos.

5.6 PLAN DE TRABAJO

El plazo previsto de ejecución será de 8 meses.

5.7 GESTION DE RESIDUOS

5.7.1 DATOS DE LA OBRA.

Tipo de obra	Urbanización C\Fuente de la Cruz
Emplazamiento	Puebla de Guzmán
Fase de proyecto	Proyecto básico y de ejecución
Técnico redactor	Isabel Barbosa López
Dirección facultativa	-
Productor de residuos (1)	Excmo. Ayuntamiento de Puebla de Guzmán

5.7.2 ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RCDs QUE SE GENERARÁN EN OBRA.

Estimación cantidades totales.

Tipo de obra	Superficie construida (m²)	Coeficiente (m³/m²) (2)	Volumen RCDs (m³) total	Peso RCDs (t) (3) Total
Nueva construcción	100	0,12	12	9,6
Demolición	146,5	0,85	124,525	99,62
Reforma	0	0,12	0	0
Total			136,525	109,22

Volumen en m³ de Tierras no reutilizadas procedentes de excavaciones y movimientos (4)	803,12
--	--------

Estimación cantidades por tipo de RCDs, codificados según Listado Europeo de Residuos (LER).

Introducir Peso Total de RCDs (t) de la tabla anterior		109,22	
RESIDUOS NO PELIGROSOS			
Código LER	Tipo de RCD	Porcentaje sobre totales (5)	Peso (t) (6)
17 01 01	Hormigón	0,120	13,1064
17 01 02; 17 01 03	Ladrillos; Tejas y materiales cerámicos	0,540	58,9788
17 02 01	Madera	0,040	4,3688
17 02 02	Vidrio	0,050	5,461
17 02 03	Plástico	0,015	1,6383
17 04 07	Metales mezclados	0,025	2,7305
17 08 02	Materiales de construcción a base de yeso no contaminados con sustancias peligrosas	0,020	2,1844
20 01 01	Papel y cartón	0,030	3,2766
17 09 04	Otros RCDs mezclados que no contengan mercurio, PCB o sustancias peligrosas	0,160	17,4752

5.7.3 MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO.

Marcar las que se consideren oportunas. El redactor introducirá además aquellas medidas que considere necesarias para minimizar el volumen de residuos.

X	Todos los agentes intervinientes en la obra deberán conocer sus obligaciones en relación con los residuos y cumplir las órdenes y normas dictadas por la Dirección Técnica.
X	Se deberá optimizar la cantidad de materiales necesarios para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales es origen de más residuos sobrantes de ejecución.
X	Se preverá el acopio de materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar la rotura y sus consiguientes residuos.
	Si se realiza la clasificación de los residuos, habrá que disponer de los contenedores más adecuados para cada tipo de material sobrante. La separación selectiva se deberá llevar a cabo en el momento en que se originan los residuos. Si se mezclan, la separación posterior incrementa los costes de gestión.
	Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deberán estar debidamente etiquetados.
	Se dispondrá en obra de maquinaria para el machaqueo de residuos pétreos, con el fin de fabricar áridos reciclados.
	Se impedirá que los residuos líquidos y orgánicos se mezclen fácilmente con otros y los contaminen. Los residuos se deben depositar en los contenedores, sacos o depósitos adecuados.
	Otras (indicar cuáles)

5.7.4 OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RCDs QUE SE GENERARÁN EN OBRA. (8)**OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN**

Marcar las operaciones que se consideren oportunas. Hay que tener en cuenta que los materiales reutilizados deben cumplir las características adecuadas para el fin al que se destinan y que se deberá acreditar de forma fehaciente la reutilización y destino de los mismos.

x	Las tierras procedentes de la excavación se reutilizarán para rellenos, ajardinamientos, etc...	PARTE DE LOS TERRENOS SE UTILIZAN EN REALIZACIÓN TALUD
	Las tierras procedentes de la excavación se reutilizarán para trasdosados de muros, bases de soleras, etc...	NO SE REUTILIZAN
	Se reutilizarán materiales como tejas, maderas, etc...	NO SE REUTILIZAN
	Otras (indicar cuáles)	

OPERACIONES DE VALORIZACIÓN, ELIMINACIÓN.

En este apartado debemos definir qué operaciones se llevarán a cabo y cuál va a ser el destino de los RCDs que se produzcan en obra. (9)

RESIDUOS NO PELIGROSOS		
Tipo de RCD	Operación en obra (10)	Tratamiento y destino (11)
17 01 01:Hormigón	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
17 01 02; 17 01 03: Ladrillos; Tejas y materiales cerámicos	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
17 02 01: Madera	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
17 02 02: Vidrio	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
17 02 03: Plástico	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
17 04 07: Metales mezclados	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
17 08 02 : Materiales de construcción a base de yeso	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
20 01 01: Papel y cartón	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
17 09 04: Otros RCDs	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado

RESIDUOS PELIGROSOS (obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma)			
Tipo de RCD	Peso (t) o Volumen (m³)	Operación en obra (10)	Tratamiento y destino (11)
17.09.04	0.56 T	Separación	Tratamiento en gestor autorizado de RPs.

5.7.5 MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA.

Marcar lo que proceda.

El poseedor de RCDs (contratista) separará en obra los siguientes residuos, para lo cual se habilitarán los contenedores adecuados:

X	Hormigón.
	Ladrillos, tejas y cerámicos.
	Madera.
	Vidrio.
	Plástico.
	Metales.
	Papel y cartón.
	Otros (indicar cuáles).

El poseedor de RCDs (contratista) no hará separación in situ por falta de espacio físico en la obra. Encargará la separación de los siguientes residuos a un agente externo:

	Hormigón.
X	Ladrillos, tejas y cerámicos.
X	Madera.
X	Vidrio.

X	Plástico.
X	Metales.
X	Papel y cartón.
X	Otros (indicar cuáles).

X	Al no superarse los valores límites establecidos en el RD 105/2008, no se separarán los RCDs in situ. El poseedor de residuos (contratista) o un agente externo se encargará de la recogida y transporte para su posterior tratamiento en planta.
---	---

En el caso de que el poseedor de residuos encargue la gestión a un agente externo, deberá obtener del gestor la documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en este apartado.

5.7.6 PLANO/S INSTALACIONES RELACIONADAS CON LA GESTIÓN DE RCDs EN OBRA.

Al presente documento se adjuntarán los planos necesarios, donde se indiquen las zonas de acopia de material, situación de contenedores de residuos, toberas de desescombro, máquinas de machaqueo si las hubiere, etc.

Los residuos se trasladan a vertedero autorizado.

5.7.7 PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO Y SEPARACIÓN DE LOS RCDs DENTRO DE LA OBRA.

Las siguientes prescripciones se modificarán y ampliarán con las que el técnico redactor considere oportunas.

Evacuación de Residuos de Construcción y demolición (RCDs).

- La evacuación de escombros, se podrá realizar de las siguientes formas:
- Apertura de huecos en forjados, coincidentes en vertical con el ancho de un entrevigado y longitud de 1 m. a 1,50 m., distribuidos de tal forma que permitan la rápida evacuación de los mismos. Este sistema sólo podrá emplearse en edificios o restos de edificios con un máximo de dos plantas y cuando los escombros sean de tamaño manejable por una persona.
- Mediante grúa, cuando se disponga de un espacio para su instalación y zona para descarga del escombro.
- Mediante canales. El último tramo del canal se inclinará de modo que se reduzca la velocidad de salida del material y de forma que el extremo quede como máximo a 2 m. por encima del suelo o de la plataforma del camión que realice el transporte. El canal no irá situado exteriormente en fachadas que den a la vía pública, salvo su tramo inclinado inferior, y su sección útil no será superior a 50 x 50 cm. Su embocadura superior estará protegida contra caídas accidentales.
- Lanzando libremente el escombro desde una altura máxima de dos plantas sobre el terreno, si se dispone de un espacio libre de lados no menores de 6 x 6 m.

- Por desescombrado mecanizado. La máquina se aproximará a la medianería como máximo la distancia que señale la documentación técnica, sin sobrepasar en ningún caso la distancia de 1 m. y trabajando en dirección no perpendicular a la medianería.
- El espacio donde cae escombros estará acotado y vigilado. No se permitirán hogueras dentro del edificio, y las hogueras exteriores estarán protegidas del viento y vigiladas. En ningún caso se utilizará el fuego con propagación de llama como medio de demolición.
- Se protegerán los huecos abiertos de los forjados para vertido de escombros.
- Se señalizarán las zonas de recogida de escombros.
- El conducto de evacuación de escombros será preferiblemente de material plástico, perfectamente anclado, debiendo contar en cada planta de una boca de carga dotada de faldas.
- El final del conducto deberá quedar siempre por debajo de la línea de carga máxima del contenedor.
- El contenedor deberá cubrirse siempre por una lona o plástico para evitar la propagación del polvo.
- Durante los trabajos de carga de escombros se prohibirá el acceso y permanencia de operarios en las zonas de influencia de las máquinas (palas cargadoras, camiones, etc.)
- Nunca los escombros sobrepasarán los cierres laterales del receptáculo (contenedor o caja del camión), debiéndose cubrir por una lona o toldo o, en su defecto, se regarán para evitar propagación del polvo en su desplazamiento hacia vertedero.

Carga y transporte de RCDs.

- Toda la maquinaria para el movimiento y transporte de tierras y escombros (camión volquete, pala cargadora, dumper, etc.), serán manejadas por personal perfectamente adiestrado y cualificado.
- Nunca se utilizará esta maquinaria por encima de sus posibilidades. Se revisarán y mantendrán de forma adecuada. Con condiciones climatológicas adversas se extremará la precaución y se limitará su utilización y, en caso necesario, se prohibirá su uso.
- Si existen líneas eléctricas se eliminarán o protegerán para evitar entrar en contacto con ellas.
- Antes de iniciar una maniobra o movimiento imprevisto deberá avisarse con una señal acústica.
- Ningún operario deberá permanecer en la zona de acción de las máquinas y de la carga. Solamente los conductores de camión podrán permanecer en el interior de la cabina si ésta dispone de visera de protección.
- Nunca se sobrepasará la carga máxima de los vehículos ni los laterales de cierre.
- La carga, en caso necesario, se asegurará para que no pueda desprenderse durante el transporte.
- Se señalizarán las zonas de acceso, recorrido y vertido.

- El ascenso o descenso de las cabinas se realizará utilizando los peldaños y asideros de que disponen las máquinas. Éstos se mantendrán limpios de barro, grasa u otros elementos que los hagan resbaladizos.
- En el uso de palas cargadoras, además de las medidas reseñadas se tendrá en cuenta:
 - El desplazamiento se efectuará con la cuchara lo más baja posible.
 - No se transportarán ni izarán personas mediante la cuchara.
 - Al finalizar el trabajo la cuchara deber apoyar en el suelo.
- En el caso de dumper se tendrá en cuenta:
 - Estarán dotados de cabina antivuelco o, en su defecto, de barra antivuelco. El conductor usará cinturón de seguridad.
 - No se sobrecargará el cubilote de forma que impida la visibilidad ni que la carga sobresalga lateralmente.
 - Para transporte de masas, el cubilote tendrá una señal de llenado máximo.
 - No se transportarán operarios en el dumper, ni mucho menos en el cubilote.
 - En caso de fuertes pendientes, el descenso se hará marcha atrás.
 - Se organizará el tráfico determinando zonas de trabajo y vías recirculación.
 - Cuando en las proximidades de una excavación existan tendidos eléctricos con los hilos desnudos, se deberá tomar alguna de las siguientes medidas:
 - Desvío de la línea.
 - Corte de la corriente eléctrica.
 - Protección de la zona mediante apantallados.
 - Se guardarán las máquinas y vehículos a una distancia de seguridad determinada en función de la carga eléctrica.
 - En caso de que la operación de descarga sea para la formación de terraplenes, será necesario el auxilio de una persona experta para evitar que al acercarse el camión al borde del terraplén, éste falle o que el vehículo pueda volcar. Por ello es conveniente la colocación de topes, a una distancia igual a la altura del terraplén y, como mínimo, 2 m.
 - Se acotará la zona de acción de cada máquina en su tajo. Cuando sea marcha atrás o el conductor esté falto de visibilidad, estará auxiliado por otro operario en el exterior del vehículo. Se extremarán estas precauciones cuando el vehículo o máquina cambie de tajo y/o se entrecrucen itinerarios.
 - En la operación de vertido de materiales con camiones, un auxiliar se encargará de dirigir la maniobra con objeto de evitar atropellos a personas y colisiones con otros vehículos.
 - Para transportes de tierras situadas a niveles inferiores a lacota 0, el ancho mínimo de la rampa será de 4,50 m., en ensanchándose en las curvas, y sus pendientes no serán mayores

del 12% o del 8%, según se trate de tramos rectos o curvos respectivamente. En cualquier caso, se tendrá en cuenta la maniobrabilidad de los vehículos utilizados.

- Los vehículos de carga, antes de salir a la vía pública, contarán con un tramo horizontal de terreno consistente, de longitud no menor a vez y media la separación entre ejes, ni inferior a 6 m.

- Las rampas para el movimiento de camiones y/o máquinas conservarán el talud lateral que exija el terreno.

- La carga, tanto manual como mecánica, se realizará por los laterales del camión o por la parte trasera. Si se carga el camión por medios mecánicos, la pala a no pasará por encima de la cabina. Cuando sea imprescindible que un vehículo de carga, durante o después del vaciado, se acerque al borde del mismo, se dispondrán topes de seguridad, comprobándose previamente la resistencia del terreno al peso del mismo.

Almacenamiento de RCDs.

- Para los caballeros o depósitos de tierras en obra se tendrá en cuenta lo siguiente:

- El material vertido en caballeros no se podrá colocar de forma que represente un peligro para construcciones existentes, por presión directa o por sobrecarga sobre el terreno contiguo.

- Deberán tener forma regular.

- Deberán situarse en los lugares que al efecto señale la dirección facultativa, y se cuidará de evitar arrastres hacia la zona de excavación o las obras de desagüe y no obstaculizará las zonas de circulación.

- No se acumularán terrenos de excavación junto al borde del vaciado, separándose del mismo una distancia igual o mayor a dos veces la profundidad del vaciado.

- Cuando el terreno excavado pueda transmitir enfermedades contagiosas, se desinfectará antes de su transporte y no podrá utilizarse, en este caso, como terreno de préstamo, debiendo el personal que lo manipula estar equipado adecuadamente.

- Los acopios de cada tipo de material se formarán y explotarán de forma que se evite su segregación y contaminación, evitándose una exposición prolongada del material a la intemperie, formando los acopios sobre superficies no contaminantes y evitando las mezclas de materiales de distintos tipos.

- Si se prevé la separación de residuos en obra, éstos se almacenarán, hasta su transporte a planta de valorización, en contenedores adecuados, debidamente protegidos y señalizados.

- El responsable de obra adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra.

5.7.8 VALORACIÓN DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE RCDs.

TIPO DE RESIDUO	VOLUMEN M3	COSTE €/M3	GESTION	TOTAL €
RESIDUOS MIXTOS	136,50	30,36		4.144,14 €
TIERRAS NO REUTILIZADAS	803,12	9,40		7.549,33 €
TOTALES				11.693,47 €

Junio 2024



Fdo.: El Técnico Redactor

Isabel Barbosa López

Fdo.: El productor de Residuos.

5.8 FICHA URBANÍSTICA

DATOS IDENTIFICATIVOS DE EXPEDIENTE

Trabajo	URBANIZACIÓN CALLE FUENTE DE LA CRUZ Y MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS Y ESPACIOS PÚBLICOS
Emplazamiento	Puebla de Guzmán. Huelva
Promotor	Ayuntamiento de Puebla de Guzmán
Arquitecto	Isabel Barbosa López, colegiado nº 666 del Colegio Oficial de Arquitectos de Huelva.

INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA QUE AFECTAN AL PROYECTO

	PGOU	NSM	DSU	POI	PS	PAU	PP	PE	PERI	ED	PA (SNU)	OTR OS
Vigente	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Denominación											
En tramitación	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Denominación											

PGOU: Plan General de Ordenación Urban	POI: Plan de Ordenación Intermunicipal	PE: Plan Especial
NSM: Normas Subsidiarias Municipales	PS: Plan de Sectorización	PERI: Plan Especial de Reforma Interior
DSU: Delimitación de Suelo Urbano	PAU: Programa de Actuación Urbanística	ED: Estudio de Detalle
	PP: Plan Parcial	PA: Proyecto de Actuación

CLASIFICACIÓN DEL SUELO

	Suelo Urbano	Suelo Urbanizable	Suelo No Urbanizable
Vigente	Consolidado ☒ No consolidado ☐	Ordenado ☐ Sectorizado ☐ (o programado o apto para urbanizar No sectorizado ☐ (o no programado)	Protección especial legislación ☐ Protección especial planeamiento ☐ De carácter rural o natural ☐ Hábitat rural diseminado ☐
En tramitación	Consolidado ☐ No consolidado ☐	Ordenado ☐ Sectorizado ☐ (o programado o apto para urbanizar No sectorizado ☐ (o no programado)	Protección especial legislación ☐ Protección especial planeamiento ☐ De carácter rural o natural ☐ Hábitat rural diseminado ☐

CALIFICACIÓN URBANÍSTICA DEL SUELO

Vigente	URBANO
En tramitación	

Urbanización c\Fuente de la Cruz. Mantenimiento de Edificios y Espacios Públicos. Puebla de Guzmán. Huelva.

CUADRO RESUMEN DE NORMAS URBANÍSTICAS

		CONCEPTO	NORMATIVA VIGENTE	NORMATIVA EN TRÁMITE	PROYECTO
PARCELACIÓN		Parcela mínima	100	-	-
		Longitud mínima de fachada	6 m	-	-
USOS		Densidad	-	-	-
		Usos predominantes		-	-
		Usos compatibles		-	
		Usos prohibidos	-	-	-
E D I F I C A B I L I D A D	ALTURA	Altura máxima, plantas	2 plantas	-	-
		Altura máxima, metros	6,80 m	-	-
		Altura libre mínima	2,80 m	-	-
	OCUPACIÓN	Ocupación planta baja	Libre	-	-
		Ocupación resto plantas	Libre	-	-
		Ocupación áticos	No permitido	-	-
		Patios mínimos	9 m2	-	-
	SITUACIÓN	Tipología de la edificación	-	-	-
		Separación lindero público	-	-	-
		Separación lindero privado	-	-	-
		Separación entre edificios	-	-	-
		Profundidad edificable	No limitado	-	-
		Retranqueos	No permitido	-	-
PROTECCIÓN		Grado protección Patrimonio-Hco	No protegido	-	-
		Nivel máximo de intervención	-	-	-
OTROS		Cuerpos salientes	No permitido	-	-
		Elementos salientes	-	-	-

OBSERVACIONES

DECLARACIÓN SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA QUE INCIDE EN EL EXPEDIENTE

☒	No existen incumplimientos de la normativa urbanística vigente
☐	El expediente se justifica urbanísticamente a partir de un instrumento de ordenación urbanística aún en tramitación
☐	El Promotor conoce los incumplimientos declarados en los cuadros de esta ficha y solicita el visado del expediente

PROMOTOR Promotor: Excmo. Ayuntamiento de Puebla de Guzmán	ARQUITECTO  D. Isabel Barbosa López
--	---

5.9 DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

Dña. Isabel Barbosa López, declara que el presente Proyecto Básico y de Ejecución de "URBANIZACIÓN CALLE FUENTE DE LA CRUZ Y MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS Y ESPACIOS PÚBLICOS" de Puebla de Guzmán, se refiere a una obra completa en el sentido definido por el art. 109.2 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público y el art. 125 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, siendo susceptible de ser entregada a su terminación al uso previsto por la Administración.

Junio 2024

La Arquitecta



Fdo. Isabel Barbosa López

24014 Proyecto Básico y de Ejecución 17/06/2024 177/242

24014 Proyecto Básico y de Ejecución 17/06/2024 178/242

6.0 PLIEGOS DE CONDICIONES

6.1 PLIEGO DE CONDICIONES

1.- PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

1.1.- Disposiciones Generales

1.1.1.- Disposiciones de carácter general

1.1.1.1.- Objeto del Pliego de Condiciones

La finalidad de este Pliego es la de fijar los criterios de la relación que se establece entre los agentes que intervienen en las obras definidas en el presente proyecto y servir de base para la realización del contrato de obra entre el Promotor y el Contratista.

1.1.1.2.- Contrato de obra

Se recomienda la contratación de la ejecución de las obras por unidades de obra, con arreglo a los documentos del proyecto y en cifras fijas. A tal fin, el Director de Obra ofrece la documentación necesaria para la realización del contrato de obra.

1.1.1.3.- Documentación del contrato de obra

Integran el contrato de obra los siguientes documentos, relacionados por orden de prelación atendiendo al valor de sus especificaciones, en el caso de posibles interpretaciones, omisiones o contradicciones:

Las condiciones fijadas en el contrato de obra

El presente Pliego de Condiciones

La documentación gráfica y escrita del Proyecto: planos generales y de detalle, memorias, anejos, mediciones y presupuestos

En el caso de interpretación, prevalecen las especificaciones literales sobre las gráficas y las cotas sobre las medidas a escala tomadas de los planos.

1.1.1.4.- Proyecto Arquitectónico

El Proyecto Arquitectónico es el conjunto de documentos que definen y determinan las exigencias técnicas, funcionales y estéticas de las obras contempladas en el artículo 2 de la Ley de Ordenación de la Edificación. En él se justificará técnicamente las soluciones propuestas de acuerdo con las especificaciones requeridas por la normativa técnica aplicable.

Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales u otros documentos técnicos sobre tecnologías específicas o instalaciones del edificio, se mantendrá entre todos ellos la necesaria coordinación, sin que se produzca una duplicidad en la documentación ni en los honorarios a percibir por los autores de los distintos trabajos indicados.

Los documentos complementarios al Proyecto serán:

Todos los planos o documentos de obra que, a lo largo de la misma, vaya suministrando la Dirección de Obra como interpretación, complemento o precisión.

El Libro de Órdenes y Asistencias.

El Programa de Control de Calidad de Edificación y su Libro de Control.

El Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico de Seguridad y Salud en las obras.

El Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, elaborado por cada Contratista.

Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

Licencias y otras autorizaciones administrativas.

1.1.1.5.- Reglamentación urbanística

La obra a construir se ajustará a todas las limitaciones del proyecto aprobado por los organismos competentes, especialmente las que se refieren al volumen, alturas, emplazamiento y ocupación del solar, así como a todas las condiciones de reforma del proyecto que pueda exigir la Administración para ajustarlo a las Ordenanzas, a las Normas y al Planeamiento Vigente.

1.1.1.6.- Formalización del Contrato de Obra

Los Contratos se formalizarán, en general, mediante documento privado, que podrá elevarse a escritura pública a petición de cualquiera de las partes.

El cuerpo de estos documentos contendrá:

La comunicación de la adjudicación.

La copia del recibo de depósito de la fianza (en caso de que se haya exigido).

La cláusula en la que se exprese, de forma categórica, que el Contratista se obliga al cumplimiento estricto del contrato de obra, conforme a lo previsto en este Pliego de Condiciones, junto con la Memoria y sus Anejos, el Estado de Mediciones, Presupuestos, Planos y todos los documentos que han de servir de base para la realización de las obras definidas en el presente Proyecto.

El Contratista, antes de la formalización del contrato de obra, dará también su conformidad con la firma al pie del Pliego de Condiciones, los Planos, Cuadro de Precios y Presupuesto General.

Serán a cuenta del adjudicatario todos los gastos que ocasione la extensión del documento en que se consigne el Contratista.

1.1.1.7.- Jurisdicción competente

En el caso de no llegar a un acuerdo cuando surjan diferencias entre las partes, ambas quedan obligadas a someter la discusión de todas las cuestiones derivadas de su contrato a las Autoridades y Tribunales Administrativos con arreglo a la legislación vigente, renunciando al derecho común y al fuero de su domicilio, siendo competente la jurisdicción donde estuviese ubicada la obra.

1.1.1.8.- Responsabilidad del Contratista

El Contratista es responsable de la ejecución de las obras en las condiciones establecidas en el contrato y en los documentos que componen el Proyecto.

En consecuencia, quedará obligado a la demolición y reconstrucción de todas las unidades de obra con deficiencias o mal ejecutadas, sin que pueda servir de excusa el hecho de que la Dirección Facultativa haya examinado y reconocido la construcción durante sus visitas de obra, ni que hayan sido abonadas en liquidaciones parciales.

1.1.1.9.- Accidentes de trabajo

Es de obligado cumplimiento el Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción y demás legislación vigente que, tanto directa como indirectamente, inciden sobre la planificación de la seguridad y salud en el trabajo de la construcción, conservación y mantenimiento de edificios.

Es responsabilidad del Coordinador de Seguridad y Salud, en virtud del Real Decreto 1627/97, el control y el seguimiento, durante toda la ejecución de la obra, del Plan de Seguridad y Salud redactado por el Contratista.

1.1.1.10.- Daños y perjuicios a terceros

El Contratista será responsable de todos los accidentes que, por inexperiencia o descuido, sobrevinieran tanto en la edificación donde se efectúen las obras como en las colindantes o contiguas. Será por tanto de su cuenta el abono de las indemnizaciones a quien corresponda y cuando a ello hubiere lugar, y de todos los daños y perjuicios que puedan ocasionarse o causarse en las operaciones de la ejecución de las obras.

Asimismo, será responsable de los daños y perjuicios directos o indirectos que se puedan ocasionar frente a terceros como consecuencia de la obra, tanto en ella como en sus alrededores, incluso los que se produzcan por omisión o negligencia del personal a su cargo, así como los que se deriven de los subcontratistas e industriales que intervengan en la obra.

Es de su responsabilidad mantener vigente durante la ejecución de los trabajos una póliza de seguros frente a terceros, en la modalidad de "Todo riesgo al derribo y la construcción", suscrita por una compañía aseguradora con la suficiente solvencia para la cobertura de los trabajos contratados. Dicha póliza será aportada y ratificada por el Promotor o Propiedad, no pudiendo ser cancelada mientras no se firme el Acta de Recepción Provisional de la obra.

1.1.1.11.- Anuncios y carteles

Sin previa autorización del Promotor, no se podrán colocar en las obras ni en sus vallas más inscripciones o anuncios que los convenientes al régimen de los trabajos y los exigidos por la policía local.

1.1.1.12.- Copia de documentos

El Contratista, a su costa, tiene derecho a sacar copias de los documentos integrantes del Proyecto.

1.1.1.13.- Suministro de materiales

Se especificará en el Contrato la responsabilidad que pueda caer al Contratista por retraso en el plazo de terminación o en plazos parciales, como consecuencia de deficiencias o faltas en los suministros.

1.1.1.14.- Hallazgos

El Promotor se reserva la posesión de las antigüedades, objetos de arte o sustancias minerales utilizables que se encuentren en las excavaciones y demoliciones practicadas en sus terrenos o edificaciones. El Contratista deberá emplear, para extraerlos, todas las precauciones que se le indiquen por parte del Director de Obra.

El Promotor abonará al Contratista el exceso de obras o gastos especiales que estos trabajos ocasionen, siempre que estén debidamente justificados y aceptados por la Dirección Facultativa.

1.1.1.15.- Causas de rescisión del contrato de obra

Se considerarán causas suficientes de rescisión de contrato:

La muerte o incapacitación del Contratista.

La quiebra del Contratista.

Las alteraciones del contrato por las causas siguientes:

a. La modificación del proyecto en forma tal que represente alteraciones fundamentales del mismo a juicio del Director de Obra y, en cualquier caso, siempre que la variación del Presupuesto de Ejecución Material, como consecuencia de estas modificaciones, represente una desviación mayor del 20%.

b. Las modificaciones de unidades de obra, siempre que representen variaciones en más o en menos del 40% del proyecto original, o más de un 50% de unidades de obra del proyecto reformado.

La suspensión de obra comenzada, siempre que el plazo de suspensión haya excedido de un año y, en todo caso, siempre que por causas ajenas al Contratista no se dé comienzo a la obra adjudicada dentro del plazo de tres meses a partir de la adjudicación. En este caso, la devolución de la fianza será automática.

Que el Contratista no comience los trabajos dentro del plazo señalado en el contrato.

El incumplimiento de las condiciones del Contrato cuando implique descuido o mala fe, con perjuicio de los intereses de las obras.

El vencimiento del plazo de ejecución de la obra.

El abandono de la obra sin causas justificadas.

La mala fe en la ejecución de la obra.

1.1.1.16.- Omisiones: Buena fe

Las relaciones entre el Promotor y el Contratista, reguladas por el presente Pliego de Condiciones y la documentación complementaria, presentan la prestación de un servicio al Promotor por parte del Contratista mediante la ejecución de una obra, basándose en la BUENA FE mutua de ambas partes, que pretenden beneficiarse de esta colaboración sin ningún tipo de perjuicio. Por este motivo, las relaciones entre ambas partes y las omisiones que puedan existir en este Pliego y la documentación complementaria del proyecto y de la obra, se entenderán siempre suplidas por la BUENA FE de las partes, que las subsanarán debidamente con el fin de conseguir una adecuada CALIDAD FINAL de la obra.

1.1.2.- Disposiciones relativas a trabajos, materiales y medios auxiliares

Se describen las disposiciones básicas a considerar en la ejecución de las obras, relativas a los trabajos, materiales y medios auxiliares, así como a las recepciones de los edificios objeto del presente proyecto y sus obras anejas.

1.1.2.1.- Accesos y vallados

El Contratista dispondrá, por su cuenta, los accesos a la obra, el cerramiento o el vallado de ésta y su mantenimiento durante la ejecución de la obra, pudiendo exigir el Director de Ejecución de la Obra su modificación o mejora.

1.1.2.2.- Replanteo

El Contratista iniciará "in situ" el replanteo de las obras, señalando las referencias principales que mantendrá como base de posteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerarán a cargo del Contratista e incluidos en su oferta económica.

Asimismo, someterá el replanteo a la aprobación del Director de Ejecución de la Obra y, una vez éste haya dado su conformidad, preparará el Acta de Inicio y Replanteo de la Obra acompañada de un plano de replanteo definitivo, que deberá ser aprobado por el Director de Obra. Será responsabilidad del Contratista la deficiencia o la omisión de este trámite.

1.1.2.3.- Inicio de la obra y ritmo de ejecución de los trabajos

El Contratista dará comienzo a las obras en el plazo especificado en el respectivo contrato, desarrollándose de manera adecuada para que dentro de los periodos parciales señalados se realicen los trabajos, de modo que la ejecución total se lleve a cabo dentro del plazo establecido en el contrato.

Será obligación del Contratista comunicar a la Dirección Facultativa el inicio de las obras, de forma fehaciente y preferiblemente por escrito, al menos con tres días de antelación.

El Director de Obra redactará el acta de comienzo de la obra y la suscribirán en la misma obra junto con él, el día de comienzo de los trabajos, el Director de la Ejecución de la Obra, el Promotor y el Contratista.

Para la formalización del acta de comienzo de la obra, el Director de la Obra comprobará que en la obra existe copia de los siguientes documentos:

- Proyecto de Ejecución, Anejos y modificaciones.
- Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo y su acta de aprobación por parte del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de los trabajos.
- Licencia de Obra otorgada por el Ayuntamiento.
- Aviso previo a la Autoridad laboral competente efectuado por el Promotor.
- Comunicación de apertura de centro de trabajo efectuada por el Contratista.
- Otras autorizaciones, permisos y licencias que sean preceptivas por otras administraciones.
- Libro de Órdenes y Asistencias.
- Libro de Incidencias.

La fecha del acta de comienzo de la obra marca el inicio de los plazos parciales y total de la ejecución de la obra.

1.1.2.4.- Orden de los trabajos

La determinación del orden de los trabajos es, generalmente, facultad del Contratista, salvo en aquellos casos en que, por circunstancias de naturaleza técnica, se estime conveniente su variación por parte de la Dirección Facultativa.

1.1.2.5.- Facilidades para otros contratistas

De acuerdo con lo que requiera la Dirección Facultativa, el Contratista dará todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a los Subcontratistas u otros Contratistas que intervengan en la ejecución de la obra. Todo ello sin perjuicio de las compensaciones económicas a que haya lugar por la utilización de los medios auxiliares o los suministros de energía u otros conceptos.

En caso de litigio, todos ellos se ajustarán a lo que resuelva la Dirección Facultativa.

1.1.2.6.- Ampliación del proyecto por causas imprevistas o de fuerza mayor

Cuando se precise ampliar el Proyecto, por motivo imprevisto o por cualquier incidencia, no se interrumpirán los trabajos, continuándose según las instrucciones de la Dirección Facultativa en tanto se formula o se tramita el Proyecto Reformado.

El Contratista está obligado a realizar, con su personal y sus medios materiales, cuanto la Dirección de Ejecución de la Obra disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalces o cualquier obra de carácter urgente, anticipando de momento este servicio, cuyo importe le será consignado en un presupuesto adicional o abonado directamente, de acuerdo con lo que se convenga.

1.1.2.7.- Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones del proyecto

El Contratista podrá requerir del Director de Obra o del Director de Ejecución de la Obra, según sus respectivos cometidos y atribuciones, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de la obra proyectada.

Cuando se trate de interpretar, aclarar o modificar preceptos de los Pliegos de Condiciones o indicaciones de los planos, croquis, órdenes e instrucciones correspondientes, se comunicarán necesariamente por escrito al Contratista, estando éste a su vez obligado a devolver los originales o las copias, suscribiendo con su firma el enterado, que figurará al pie de todas las órdenes, avisos e instrucciones que reciba tanto del Director de Ejecución de la Obra, como del Director de Obra.

Cualquier reclamación que crea oportuno hacer el Contratista en contra de las disposiciones tomadas por la Dirección Facultativa, habrá de dirigirla, dentro del plazo de tres días, a quien la hubiera dictado, el cual le dará el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

1.1.2.8.- Prorroga por causa de fuerza mayor

Si, por causa de fuerza mayor o independientemente de la voluntad del Contratista, éste no pudiese comenzar las obras, tuviese que suspenderlas o no le fuera posible terminirlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prórroga proporcionada para su cumplimiento, previo informe favorable del Director de Obra. Para ello, el Contratista expondrá, en escrito dirigido al Director de Obra, la causa que impide la ejecución o la marcha de los trabajos y el retraso que por ello se originaría en los plazos acordados, razonando debidamente la prórroga que por dicha causa solicita.

1.1.2.9.- Responsabilidad de la dirección facultativa en el retraso de la obra

El Contratista no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obras estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la Dirección Facultativa, a excepción del caso en que habiéndolo solicitado por escrito, no se le hubiese proporcionado.

1.1.2.10.- Trabajos defectuosos

El Contratista debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en el proyecto, y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo estipulado.

Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción definitiva del edificio, el Contratista es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que puedan existir por su mala ejecución, no siendo un eximente el que la Dirección Facultativa lo haya examinado o reconocido con anterioridad, ni tampoco el hecho de que estos trabajos hayan sido valorados en las Certificaciones Parciales de obra, que siempre se entenderán extendidas y abonadas a buena cuenta.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el Director de Ejecución de la Obra advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos y equipos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos o una vez finalizados con anterioridad a la recepción definitiva de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas sean sustituidas o demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado a expensas del Contratista. Si ésta no estimase justa la decisión y se negase a la sustitución, demolición y reconstrucción ordenadas, se planteará la cuestión ante el Director de Obra, quien mediará para resolverla.

1.1.2.11.- Vicios ocultos

El Contratista es el único responsable de los vicios ocultos y de los defectos de la construcción, durante la ejecución de las obras y el periodo de garantía, hasta los plazos prescritos después de la terminación de las obras en la vigente L.O.E., aparte de otras responsabilidades legales o de cualquier índole que puedan derivarse.

Si el Director de Ejecución de la Obra tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará, cuando estime oportuno, realizar antes de la recepción definitiva los ensayos, destructivos o no, que considere necesarios para reconocer o diagnosticar los trabajos que suponga defectuosos, dando cuenta de la circunstancia al Director de Obra.

El Contratista demolerá, y reconstruirá posteriormente a su cargo, todas las unidades de obra mal ejecutadas, sus consecuencias, daños y perjuicios, no pudiendo eludir su responsabilidad por el hecho de que el Director de Obra y/o el Director del Ejecución de Obra lo hayan examinado o reconocido con anterioridad, o que haya sido conformada o abonada una parte o la totalidad de las obras mal ejecutadas.

1.1.2.12.- Procedencia de materiales, aparatos y equipos

El Contratista tiene libertad de proveerse de los materiales, aparatos y equipos de todas clases donde considere oportuno y conveniente para sus intereses, excepto en aquellos casos en los se preceptúe una procedencia y características específicas en el proyecto.

Obligatoriamente, y antes de proceder a su empleo, acopio y puesta en obra, el Contratista deberá presentar al Director de Ejecución de la Obra una lista completa de los materiales, aparatos y equipos que vaya a utilizar, en la que se especifiquen todas las indicaciones sobre sus características técnicas, marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

1.1.2.13.- Presentación de muestras

A petición del Director de Obra, el Contratista presentará las muestras de los materiales, aparatos y equipos, siempre con la antelación prevista en el calendario de obra.

1.1.2.14.- Materiales, aparatos y equipos defectuosos

Cuando los materiales, aparatos, equipos y elementos de instalaciones no fuesen de la calidad y características técnicas prescritas en el proyecto, no tuvieran la preparación en él exigida o cuando, a falta de prescripciones formales, se reconociera o demostrara que no son los adecuados para su fin, el Director de Obra, a instancias del Director de Ejecución de la Obra, dará la orden al Contratista de sustituirlos por otros que satisfagan las condiciones o sean los adecuados al fin al que se destinen.

Si, a los 15 días de recibir el Contratista orden de que retire los materiales que no estén en condiciones, ésta no ha sido cumplida, podrá hacerlo el Promotor o Propiedad a cuenta de Contratista.

En el caso de que los materiales, aparatos, equipos o elementos de instalaciones fueran defectuosos, pero aceptables a juicio del Director de Obra, se recibirán con la rebaja del precio que aquél determine, a no ser que el Contratista prefiera sustituirlos por otros en condiciones.

1.1.2.15.- Gastos ocasionados por pruebas y ensayos

Todos los gastos originados por las pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de las obras correrán a cargo y cuenta del Contratista.

Todo ensayo que no resulte satisfactorio, no se realice por omisión del Contratista, o que no ofrezca las suficientes garantías, podrá comenzarse nuevamente o realizarse nuevos ensayos o pruebas especificadas en el proyecto, a cargo y cuenta del Contratista y con la penalización correspondiente, así como todas las obras complementarias a que pudieran dar lugar cualquiera de los supuestos anteriormente citados y que el Director de Obra considere necesarios.

1.1.2.16.- Limpieza de las obras

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

1.1.2.17.- Obras sin prescripciones explícitas

En la ejecución de trabajos que pertenecen a la construcción de las obras, y para los cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en este Pliego ni en la restante documentación del proyecto, el Contratista se atenderá, en primer término, a las instrucciones que dicte la Dirección Facultativa de las obras y, en segundo lugar, a las normas y prácticas de la buena construcción.

1.1.3.- Disposiciones de las recepciones de edificios y obras anejas

1.1.3.1.- Consideraciones de carácter general

La recepción de la obra es el acto por el cual el Contratista, una vez concluida la obra, hace entrega de la misma al Promotor y es aceptada por éste. Podrá realizarse con o sin reservas y deberá abarcar la totalidad de la obra o fases completas y terminadas de la misma, cuando así se acuerde por las partes.

La recepción deberá consignarse en un acta firmada, al menos, por el Promotor y el Contratista, haciendo constar:

Las partes que intervienen.

La fecha del certificado final de la totalidad de la obra o de la fase completa y terminada de la misma.

El coste final de la ejecución material de la obra.

La declaración de la recepción de la obra con o sin reservas, especificando, en su caso, éstas de manera objetiva, y el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados. Una vez subsanados los mismos, se hará constar en un acta aparte, suscrita por los firmantes de la recepción. Las garantías que, en su caso, se exijan al Contratista para asegurar sus responsabilidades.

Asimismo, se adjuntará el certificado final de obra suscrito por el Director de Obra y el Director de la Ejecución de la Obra.

El Promotor podrá rechazar la recepción de la obra por considerar que la misma no está terminada o que no se adecúa a las condiciones contractuales.

En todo caso, el rechazo deberá ser motivado por escrito en el acta, en la que se fijará el nuevo plazo para efectuar la recepción.

Salvo pacto expreso en contrario, la recepción de la obra tendrá lugar dentro de los treinta días siguientes a la fecha de su terminación, acreditada en el certificado final de obra, plazo que se contará a partir de la notificación efectuada por escrito al promotor. La recepción se entenderá tácitamente producida si transcurridos treinta días desde la fecha indicada el promotor no hubiera puesto de manifiesto reservas o rechazo motivado por escrito.

El cómputo de los plazos de responsabilidad y garantía será el establecidos en la L.O.E., y se iniciará a partir de la fecha en que se suscriba el acta de recepción, o cuando se entienda ésta tácitamente producida según lo previsto en el apartado anterior.

1.1.3.2.- Recepción provisional

Treinta días antes de dar por finalizadas las obras, comunicará el Director de Ejecución de la Obra al Promotor o Propiedad la proximidad de su terminación a fin de convenir el acto de la Recepción Provisional.

Ésta se realizará con la intervención de la Propiedad, del Contratista, del Director de Obra y del Director de Ejecución de la Obra. Se convocará también a los restantes técnicos que, en su caso, hubiesen intervenido en la dirección con función propia en aspectos parciales o unidades especializadas.

Practicado un detenido reconocimiento de las obras, se extenderá un acta con tantos ejemplares como intervinientes y firmados por todos ellos. Desde esta fecha empezará a correr el plazo de garantía, si las obras se hallasen en estado de ser admitidas. Seguidamente, los Técnicos de la Dirección extenderán el correspondiente Certificado de Final de Obra.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar expresamente en el Acta y se darán al Contratista las oportunas instrucciones para subsanar los defectos observados, fijando un plazo para subsanarlos, expirado el cual se efectuará un nuevo reconocimiento a fin de proceder a la recepción provisional de la obra.

Si el Contratista no hubiese cumplido, podrá declararse resuelto el contrato con la pérdida de la fianza.

1.1.3.3.- Documentación final de la obra

El Director de Ejecución de la Obra, asistido por el Contratista y los técnicos que hubieren intervenido en la obra, redactará la documentación final de las obras, que se facilitará al Promotor, con las especificaciones y contenidos dispuestos por la legislación vigente, en el caso de viviendas, con lo que se establece en los párrafos 2, 3, 4 y 5, del apartado 2 del artículo 4º del Real Decreto 515/1989, de 21 de Abril. Esta documentación incluye el Manual de Uso y Mantenimiento del Edificio.

1.1.3.4.- Medición definitiva y liquidación provisional de la obra

Recibidas provisionalmente las obras, se procederá inmediatamente por el Director de Ejecución de la Obra a su medición definitiva, con precisa asistencia del Contratista o de su representante. Se extenderá la oportuna certificación por triplicado que, aprobada por el Director de Obra con su firma, servirá para el abono por el Promotor del saldo resultante menos la cantidad retenida en concepto de fianza.

1.1.3.5.- Plazo de garantía

El plazo de garantía deberá estipularse en el contrato privado y, en cualquier caso, nunca deberá ser inferior a seis meses

1.1.3.6.- Conservación de las obras recibidas provisionalmente

Los gastos de conservación durante el plazo de garantía comprendido entre las recepciones provisional y definitiva, correrán a cargo y cuenta del Contratista.

Si el edificio fuese ocupado o utilizado antes de la recepción definitiva, la guardería, limpieza y reparaciones ocasionadas por el uso correrán a cargo de la Propiedad y las reparaciones por vicios de obra o por defectos en las instalaciones, serán a cargo del Contratista.

1.1.3.7.- Recepción definitiva

La recepción definitiva se realizará después de transcurrido el plazo de garantía, en igual modo y con las mismas formalidades que la provisional. A partir de esa fecha cesará la obligación del Contratista de reparar a su cargo aquellos desperfectos inherentes a la normal conservación de los edificios, y quedarán sólo subsistentes todas las responsabilidades que pudieran derivar de los vicios de construcción.

1.1.3.8.- Prorroga del plazo de garantía

Si, al proceder al reconocimiento para la recepción definitiva de la obra, no se encontrase ésta en las condiciones debidas, se aplazará dicha recepción definitiva y el Director de Obra indicará al Contratista los plazos y formas en que deberán realizarse las obras necesarias. De no efectuarse dentro de aquellos, podrá resolverse el contrato con la pérdida de la fianza.

1.1.3.9.- Recepciones de trabajos cuya contrata haya sido rescindida

En caso de resolución del contrato, el Contratista vendrá obligado a retirar, en el plazo fijado, la maquinaria, instalaciones y medios auxiliares, a resolver los subcontratos que tuviese concertados y a dejar la obra en condiciones de ser reanudada por otra empresa sin problema alguno.

Las obras y trabajos terminados por completo se recibirán provisionalmente con los trámites establecidos anteriormente. Transcurrido el plazo de garantía, se recibirán definitivamente según lo dispuesto anteriormente.

Para las obras y trabajos no determinados, pero aceptables a juicio del Director de Obra, se efectuará una sola y definitiva recepción.

1.2.- Disposiciones Facultativas

1.2.1.- Definición y atribuciones de los agentes de la edificación

Las atribuciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas por la Ley 38/99 de Ordenación de la Edificación (L.O.E.).

Se definen agentes de la edificación todas las personas, físicas o jurídicas, que intervienen en el proceso de la edificación. Sus obligaciones quedan determinadas por lo dispuesto en la L.O.E. y demás disposiciones que sean de aplicación y por el contrato que origina su intervención.

Las definiciones y funciones de los agentes que intervienen en la edificación quedan recogidas en el capítulo III "Agentes de la edificación", considerándose:

1.2.1.1.- El Promotor

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia, con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Asume la iniciativa de todo el proceso de la edificación, impulsando la gestión necesaria para llevar a cabo la obra inicialmente proyectada, y se hace cargo de todos los costes necesarios.

Según la legislación vigente, a la figura del promotor se equiparan también las de gestor de sociedades cooperativas, comunidades de propietarios, u otras análogas que asumen la gestión económica de la edificación.

Cuando las Administraciones públicas y los organismos sujetos a la legislación de contratos de las Administraciones públicas actúen como promotores, se regirán por la legislación de contratos de las Administraciones públicas y, en lo no contemplado en la misma, por las disposiciones de la L.O.E.

1.2.1.2.- El Projectista

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Podrán redactar proyectos parciales del proyecto, o partes que lo complementen, otros técnicos, de forma coordinada con el autor de éste.

Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales u otros documentos técnicos según lo previsto en el apartado 2 del artículo 4 de la L.O.E., cada projectista asumirá la titularidad de su proyecto.

1.2.1.3.- El Constructor o Contratista

Es el agente que asume, contractualmente ante el Promotor, el compromiso de ejecutar con medios humanos y materiales, propios o ajenos, las obras o parte de las mismas con sujeción al Proyecto y al Contrato de obra.

CABE EFECTUAR ESPECIAL MENCIÓN DE QUE LA LEY SEÑALA COMO RESPONSABLE EXPLÍCITO DE LOS VICIOS O DEFECTOS CONSTRUCTIVOS AL CONTRATISTA GENERAL DE LA OBRA, SIN PERJUICIO DEL DERECHO DE REPETICIÓN DE ÉSTE HACIA LOS SUBCONTRATISTAS.

1.2.1.4.- El Director de Obra

Es el agente que, formando parte de la dirección facultativa, dirige el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto que la define, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas, y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto.

Podrán dirigir las obras de los proyectos parciales otros técnicos, bajo la coordinación del Director de Obra.

1.2.1.5.- El Director de la Ejecución de la Obra

Es el agente que, formando parte de la Dirección Facultativa, asume la función técnica de dirigir la Ejecución Material de la Obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y calidad de lo edificado. Para ello es requisito indispensable el estudio y análisis previo del proyecto de ejecución una vez redactado por el Arquitecto, procediendo a solicitarle, con antelación al inicio de las obras, todas aquellas aclaraciones, subsanaciones o documentos complementarios que, dentro de su competencia y atribuciones legales, estime necesarios para poder dirigir de manera solvente la ejecución de las mismas.

1.2.1.6.- Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación

Son entidades de control de calidad de la edificación aquéllas capacitadas para prestar asistencia técnica en la verificación de la calidad del proyecto, de los materiales y de la ejecución de la obra y sus instalaciones de acuerdo con el proyecto y la normativa aplicable.

Son laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación los capacitados para prestar asistencia técnica, mediante la realización de ensayos o pruebas de servicio de los materiales, sistemas o instalaciones de una obra de edificación.

1.2.1.7.- Los suministradores de productos

Se consideran suministradores de productos los fabricantes, almacenistas, importadores o vendedores de productos de construcción.

Se entiende por producto de construcción aquel que se fabrica para su incorporación permanente en una obra, incluyendo materiales, elementos semielaborados, componentes y obras o parte de las mismas, tanto terminadas como en proceso de ejecución.

1.2.2.- Agentes que intervienen en la obra según Ley 38/99 (L.O.E.)

La relación de agentes intervinientes se encuentra en la memoria descriptiva del proyecto.

1.2.3.- Agentes en materia de seguridad y salud según R.D. 1627/97

La relación de agentes intervinientes en materia de seguridad y salud se encuentra en la memoria descriptiva del proyecto.

1.2.4.- Agentes en materia de gestión de residuos según R.D. 105/08.

La relación de agentes intervinientes en materia de gestión de residuos, se encuentra en el Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

1.2.5.- La Dirección Facultativa

En correspondencia con la L.O.E., la Dirección Facultativa está compuesta por la Dirección de Obra y la Dirección de Ejecución de la Obra. A la Dirección Facultativa se integrará el Coordinador en materia de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, en el caso de que se haya adjudicado dicha misión a facultativo distinto de los anteriores.

Representa técnicamente los intereses del promotor durante la ejecución de la obra, dirigiendo el proceso de construcción en función de las atribuciones profesionales de cada técnico participante.

1.2.6.- Visitas facultativas

Son las realizadas a la obra de manera conjunta o individual por cualquiera de los miembros que componen la Dirección Facultativa. La intensidad y número de visitas dependerá de los cometidos que a cada agente le son propios, pudiendo variar en función de los requerimientos específicos y de la mayor o menor exigencia presencial requerible al técnico al efecto en cada caso y según cada una de las fases de la obra. Deberán adaptarse al proceso lógico de construcción, pudiendo los agentes ser o no coincidentes en la obra en función de la fase concreta que se esté desarrollando en cada momento y del cometido exigible a cada cual.

1.2.7.- Obligaciones de los agentes intervinientes

Las obligaciones de los agentes que intervienen en la edificación son las contenidas en los artículos 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16, del capítulo III de la L.O.E. y demás legislación aplicable.

1.2.7.1.- El Promotor

Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.

Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al Director de Obra, al Director de la Ejecución de la Obra y al Contratista posteriores modificaciones del mismo que fueran imprescindibles para llevar a buen fin lo proyectado.

Elegir y contratar a los distintos agentes, con la titulación y capacitación profesional necesaria, que garanticen el cumplimiento de las condiciones legalmente exigibles para realizar en su globalidad y llevar a buen fin el objeto de lo promovido, en los plazos estipulados y en las condiciones de calidad exigibles mediante el cumplimiento de los requisitos básicos estipulados para los edificios.

Gestionar y hacerse cargo de las preceptivas licencias y demás autorizaciones administrativas procedentes que, de conformidad con la normativa aplicable, conlleva la construcción de edificios, la urbanización que procediera en su entorno inmediato, la realización de obras que en ellos se ejecuten y su ocupación.

Garantizar los daños materiales que el edificio pueda sufrir, para la adecuada protección de los intereses de los usuarios finales, en las condiciones legalmente establecidas, asumiendo la responsabilidad civil de forma personal e individualizada, tanto por actos propios como por actos de otros agentes por los que, con arreglo a la legislación vigente, se deba responder.

La suscripción obligatoria de un seguro, de acuerdo a las normas concretas fijadas al efecto, que cubra los daños materiales que ocasionen en el edificio el incumplimiento de las condiciones de habitabilidad en tres años o que afecten a la seguridad estructural en el plazo de diez años, con especial mención a las viviendas individuales en régimen de autopromoción, que se regirán por lo especialmente legislado al efecto.

Contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico, en su caso, al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, todo ello según lo establecido en el R.D. 1627/97, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud en las obras de construcción.

El Promotor no podrá dar orden de inicio de las obras hasta que el Contratista haya redactado su Plan de Seguridad y, además, éste haya sido aprobado por el Coordinador en Materia de Seguridad y Salud en fase de Ejecución de la obra, dejando constancia expresa en el Acta de Aprobación realizada al efecto.

Efectuar el denominado Aviso Previo a la autoridad laboral competente, haciendo constar los datos de la obra, redactándolo de acuerdo a lo especificado en el Anexo III del RD 1627/97. Copia del mismo deberá exponerse en la obra de forma visible, actualizándolo si fuese necesario.

Suscribir el acta de recepción final de las obras, una vez concluidas éstas, haciendo constar la aceptación de las obras, que podrá efectuarse con o sin reservas y que deberá abarcar la totalidad de las obras o fases completas. En el caso de hacer mención expresa a reservas para la recepción, deberán mencionarse de manera detallada las deficiencias y se deberá hacer constar el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados.

Entregar al adquirente y usuario inicial, en su caso, el denominado Libro del Edificio que contiene el manual de uso y mantenimiento del mismo y demás documentación de obra ejecutada, o cualquier otro documento exigible por las Administraciones competentes.

1.2.7.2.- El Proyectista

Redactar el proyecto por encargo del Promotor, con sujeción a la normativa urbanística y técnica en vigor y conteniendo la documentación necesaria para tramitar tanto la licencia de obras y demás permisos administrativos -proyecto básico- como para ser interpretada y poder ejecutar totalmente la obra, entregando al Promotor las copias autorizadas correspondientes, debidamente visadas por su colegio profesional.

Definir el concepto global del proyecto de ejecución con el nivel de detalle gráfico y escrito suficiente y calcular los elementos fundamentales del edificio, en especial la cimentación y la estructura. Concretar en el Proyecto el emplazamiento de cuartos de máquinas, de contadores, hornacinas, espacios asignados para subida de conductos, reservas de huecos de ventilación, alojamiento de sistemas de telecomunicación y, en general, de aquellos elementos necesarios en el edificio para facilitar las determinaciones concretas y especificaciones detalladas que son cometido de los proyectos parciales, debiendo éstos adaptarse al Proyecto de Ejecución, no pudiendo contravenirlo en modo alguno. Deberá entregarse necesariamente un ejemplar del proyecto complementario al Arquitecto antes del inicio de las obras o instalaciones correspondientes.

Acordar con el Promotor la contratación de colaboraciones parciales de otros técnicos profesionales.

Facilitar la colaboración necesaria para que se produzca la adecuada coordinación con los proyectos parciales exigibles por la legislación o la normativa vigente y que sea necesario incluir para el desarrollo adecuado del proceso edificatorio, que deberán ser redactados por técnicos competentes, bajo su responsabilidad y suscritos por persona física. Los proyectos parciales serán aquellos redactados por otros técnicos cuya competencia puede ser distinta e incompatible con las competencias del Arquitecto y, por tanto, de exclusiva responsabilidad de éstos.

Elaborar aquellos proyectos parciales o estudios complementarios exigidos por la legislación vigente en los que es legalmente competente para su redacción, excepto declinación expresa del Arquitecto y previo acuerdo con el Promotor, pudiendo exigir la compensación económica en concepto de cesión de derechos de autor y de la propiedad intelectual si se tuviera que entregar a otros técnicos, igualmente competentes para realizar el trabajo, documentos o planos del proyecto por él redactado, en soporte papel o informático.

Ostentar la propiedad intelectual de su trabajo, tanto de la documentación escrita como de los cálculos de cualquier tipo, así como de los planos contenidos en la totalidad del proyecto y cualquiera de sus documentos complementarios.

1.2.7.3.- El Constructor o Contratista

Tener la capacitación profesional o titulación que habilita para el cumplimiento de las condiciones legalmente exigibles para actuar como constructor.

Organizar los trabajos de construcción para cumplir con los plazos previstos, de acuerdo al correspondiente Plan de Obra, efectuando las instalaciones provisionales y disponiendo de los medios auxiliares necesarios.

Comunicar a la autoridad laboral competente la apertura del centro de trabajo en la que incluirá el Plan de Seguridad y Salud al que se refiere el artículo 7 del RD 1627/97 de 24 de octubre.

Adoptar todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio de Seguridad y Salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, así como cumplir las órdenes efectuadas por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud en la fase de Ejecución de la obra.

Supervisar de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran

menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Examinar la documentación aportada por los técnicos redactores correspondientes, tanto del Proyecto de Ejecución como de los proyectos complementarios, así como del Estudio de Seguridad y Salud, verificando que le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada o, en caso contrario, solicitando las aclaraciones pertinentes

Facilitar la labor de la Dirección Facultativa, suscribiendo el Acta de Replanteo, ejecutando las obras con sujeción al Proyecto de Ejecución que deberá haber examinado previamente, a la legislación aplicable, a las Instrucciones del Arquitecto Director de Obra y del Director de la Ejecución Material de la Obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.

Efectuar las obras siguiendo los criterios al uso que son propios de la correcta construcción, que tiene la obligación de conocer y poner en práctica, así como de las leyes generales de los materiales o *lex artis*, aún cuando éstos criterios no estuvieran específicamente reseñados en su totalidad en la documentación de proyecto. A tal efecto, ostenta la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordina las tareas de los subcontratistas.

Disponer de los medios materiales y humanos que la naturaleza y entidad de la obra impongan, disponiendo del número adecuado de oficiales, suboficiales y peones que la obra requiera en cada momento, bien por personal propio o mediante subcontratistas al efecto, procediendo a solapar aquellos oficios en la obra que sean compatibles entre sí y que permitan acometer distintos trabajos a la vez sin provocar interferencias, contribuyendo con ello a la agilización y finalización de la obra dentro de los plazos previstos.

Ordenar y disponer en cada momento de personal suficiente a su cargo para que efectúe las actuaciones pertinentes para ejecutar las obras con solvencia, diligentemente y sin interrupción, programándolas de manera coordinada con el Arquitecto Técnico o Aparejador, Director de Ejecución Material de la Obra.

Supervisar personalmente y de manera continuada y completa la marcha de las obras, que deberán transcurrir sin dilación y con adecuado orden y concierto, así como responder directamente de los trabajos efectuados por sus trabajadores subordinados, exigiéndoles el continuo autocontrol de los trabajos que efectúen, y ordenando la modificación de todas aquellas tareas que se presenten mal efectuadas.

Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales utilizados y elementos constructivos, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción facultativa del Director de la Ejecución de la obra, los suministros de material o prefabricados que no cuenten con las garantías, documentación mínima exigible o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación, debiendo recabar de la Dirección Facultativa la información que necesite para cumplir adecuadamente su cometido.

Dotar de material, maquinaria y utillajes adecuados a los operarios que intervengan en la obra, para efectuar adecuadamente las instalaciones necesarias y no menoscabar con la puesta en obra las características y naturaleza de los elementos constructivos que componen el edificio una vez finalizado.

Poner a disposición del Arquitecto Técnico o Aparejador los medios auxiliares y personal necesario para efectuar las pruebas pertinentes para el Control de Calidad, recabando de dicho técnico el plan a seguir en cuanto a las tomas de muestras, traslados, ensayos y demás actuaciones necesarias.

Cuidar de que el personal de la obra guarde el debido respeto a la Dirección Facultativa.

Auxiliar al Director de la Ejecución de la Obra en los actos de replanteo y firmar posteriormente y una vez finalizado éste, el acta correspondiente de inicio de obra, así como la de recepción final.

Facilitar a los Arquitectos Directores de Obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación final de obra ejecutada.

Suscribir las garantías de obra que se señalan en el Artículo 19 de la Ley de Ordenación de la Edificación y que, en función de su naturaleza, alcanzan periodos de 1 año (daños por defectos de terminación o acabado de las obras), 3 años (daños por defectos o vicios de elementos constructivos o de instalaciones que afecten a la habitabilidad) o 10 años (daños en cimentación o estructura que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio).

1.2.7.4.- El Director de Obra

Dirigir la obra coordinándola con el Proyecto de Ejecución, facilitando su interpretación técnica, económica y estética a los agentes intervinientes en el proceso constructivo.

Detener la obra por causa grave y justificada, que se deberá hacer constar necesariamente en el Libro de Ordenes y Asistencias, dando cuenta inmediata al Promotor.

Redactar las modificaciones, ajustes, rectificaciones o planos complementarios que se precisen para el adecuado desarrollo de las obras. Es facultad expresa y única la redacción de aquellas modificaciones o aclaraciones directamente relacionadas con la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características geotécnicas del terreno; el cálculo o recálculo del dimensionado y armado de todos y cada uno de los elementos principales y complementarios de la cimentación y de la estructura vertical y horizontal; los que afecten sustancialmente a la distribución de espacios y las soluciones de fachada y cubierta y dimensionado y composición de huecos, así como la modificación de los materiales previstos.

Asesorar al Director de la Ejecución de la Obra en aquellas aclaraciones y dudas que pudieran acontecer para el correcto desarrollo de la misma, en lo que respecta a las interpretaciones de las especificaciones de proyecto.

Asistir a las obras a fin de resolver las contingencias que se produzcan para asegurar la correcta interpretación y ejecución del proyecto, así como impartir las soluciones aclaratorias que fueran necesarias, consignando en el Libro de Ordenes y Asistencias las instrucciones precisas que se estimara oportunas reseñar para la correcta interpretación de lo proyectado, sin perjuicio de efectuar todas las aclaraciones y órdenes verbales que estimare oportuno.

Firmar el Acta de replanteo o de comienzo de obra y el Certificado Final de Obra, así como firmar el visto bueno de las certificaciones parciales referidas al porcentaje de obra efectuada y, en su caso y a instancias del Promotor, la supervisión de la documentación que se le presente relativa a las unidades de obra realmente ejecutadas previa a su liquidación final, todo ello con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Informar puntualmente al Promotor de aquellas modificaciones sustanciales que, por razones técnicas o normativas, conlleven una variación de lo construido con respecto al proyecto básico y de ejecución y que afecten o puedan afectar al contrato suscrito entre el promotor y los destinatarios finales de las viviendas.

Redactar la documentación final de obra, en lo que respecta a la documentación gráfica y escrita del proyecto ejecutado, incorporando las modificaciones efectuadas. Para ello, los técnicos redactores de proyectos y/o estudios complementarios deberán obligatoriamente entregarle la documentación final en la que se haga constar el estado final de las obras y/o instalaciones por ellos redactadas, supervisadas y realmente ejecutadas, siendo responsabilidad de los firmantes la veracidad y exactitud de los documentos presentados.

Al Proyecto Final de Obra se anexará el Acta de Recepción Final; la relación identificativa de los agentes que han intervenido en el proceso de edificación, incluidos todos los subcontratistas y oficios intervinientes; las instrucciones de Uso y Mantenimiento del Edificio y de sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación.

La documentación a la que se hace referencia en los dos apartados anteriores es parte constituyente del Libro del Edificio y el Promotor deberá entregar una copia completa a los usuarios finales del mismo que, en el caso de edificios de viviendas plurifamiliares, se materializa en un ejemplar que deberá ser custodiado por el Presidente de la Comunidad de Propietarios o por el Administrador, siendo éstos los responsables de divulgar al resto de propietarios su contenido y de hacer cumplir los requisitos de mantenimiento que constan en la citada documentación.

Además de todas las facultades que corresponden al Arquitecto Director de Obra, expresadas en los artículos precedentes, es misión específica suya la dirección mediata, denominada alta dirección en lo que al cumplimiento de las directrices generales del proyecto se refiere, y a la adecuación de lo construido a éste.

Cabe señalar expresamente que la resistencia al cumplimiento de las órdenes de los Arquitectos Directores de Obra en su labor de alta dirección se considerará como falta grave y, en caso de que, a su juicio, el incumplimiento de lo ordenado pusiera en peligro la obra o las personas que en ella trabajan, podrá recusar al Contratista y/o acudir a las autoridades judiciales, siendo responsable el Contratista de las consecuencias legales y económicas.

1.2.7.5.- El Director de la Ejecución de la Obra

Corresponde al Arquitecto Técnico o Aparejador, según se establece en el Artículo 13 de la LOE y demás legislación vigente al efecto, las atribuciones competenciales y obligaciones que se señalan a continuación:

La Dirección inmediata de la Obra.

Verificar personalmente la recepción a pie de obra, previo a su acopio o colocación definitiva, de todos los productos y materiales suministrados necesarios para la ejecución de la obra, comprobando que se ajustan con precisión a las determinaciones del proyecto y a las normas exigibles de calidad, con la plena potestad de aceptación o rechazo de los mismos en caso de que lo considerase oportuno y por causa justificada, ordenando la realización de pruebas y ensayos que fueran necesarios.

Dirigir la ejecución material de la obra de acuerdo con las especificaciones de la memoria y de los planos del Proyecto, así como, en su caso, con las instrucciones complementarias necesarias que recabara del Director de Obra.

Anticiparse con la antelación suficiente a las distintas fases de la puesta en obra, requiriendo las aclaraciones al Arquitecto o Arquitectos Directores de Obra que fueran necesarias y planificando de manera anticipada y continuada con el Contratista principal y los subcontratistas los trabajos a efectuar.

Comprobar los replanteos, los materiales, hormigones y demás productos suministrados, exigiendo la presentación de los oportunos certificados de idoneidad de los mismos.

Verificar la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, extendiéndose dicho cometido a todos los elementos de cimentación y estructura horizontal y vertical, con comprobación de sus especificaciones concretas de dimensionado de elementos, tipos de viguetas y adecuación a ficha técnica homologada, diámetros nominales, longitudes de anclaje y adecuados solape y doblado de barras.

Observancia de los tiempos de encofrado y desencofrado de vigas, pilares y forjados señalados por la Instrucción del Hormigón vigente y de aplicación.

Comprobación del correcto dimensionado de rampas y escaleras y de su adecuado trazado y replanteo con acuerdo a las pendientes, desniveles proyectados y al cumplimiento de todas las normativas que son de aplicación; a dimensiones parciales y totales de elementos, a su forma y geometría específica, así como a las distancias que deben guardarse entre ellos, tanto en horizontal como en vertical.

Verificación de la adecuada puesta en obra de fábricas y cerramientos, a su correcta y completa trabazón y, en general, a lo que atañe a la ejecución material de la totalidad de la obra y sin excepción alguna, de acuerdo a los criterios y leyes de los materiales y de la correcta construcción (lex artis) y a las normativas de aplicación.

Asistir a la obra con la frecuencia, dedicación y diligencia necesarias para cumplir eficazmente la debida supervisión de la ejecución de la misma en todas sus fases, desde el replanteo inicial hasta la total finalización del edificio, dando las órdenes precisas de ejecución al Contratista y, en su caso, a los subcontratistas.

Consignar en el Libro de Ordenes y Asistencias las instrucciones precisas que considerara oportuno reseñar para la correcta ejecución material de las obras.

Supervisar posteriormente el correcto cumplimiento de las órdenes previamente efectuadas y la adecuación de lo realmente ejecutado a lo ordenado previamente.

Verificar el adecuado trazado de instalaciones, conductos, acometidas, redes de evacuación y su dimensionado, comprobando su idoneidad y ajuste tanto a la especificaciones del proyecto de ejecución como de los proyectos parciales, coordinando dichas actuaciones con los técnicos redactores correspondientes.

Detener la Obra si, a su juicio, existiera causa grave y justificada, que se deberá hacer constar necesariamente en el Libro de Ordenes y Asistencias, dando cuenta inmediata a los Arquitectos Directores de Obra que deberán necesariamente corroborarla para su plena efectividad, y al Promotor.

Supervisar las pruebas pertinentes para el Control de Calidad, respecto a lo especificado por la normativa vigente, en cuyo cometido y obligaciones tiene legalmente competencia exclusiva, programando bajo su responsabilidad y debidamente coordinado y auxiliado por el Contratista, las tomas de muestras, traslados, ensayos y demás actuaciones necesarias de elementos estructurales, así como las pruebas de estanqueidad de fachadas y de sus elementos, de cubiertas y sus impermeabilizaciones, comprobando la eficacia de las soluciones.

Informar con prontitud a los Arquitectos Directores de Obra de los resultados de los Ensayos de Control conforme se vaya teniendo conocimiento de los mismos, proponiéndole la realización de pruebas complementarias en caso de resultados adversos.

Tras la oportuna comprobación, emitir las certificaciones parciales o totales relativas a las unidades de obra realmente ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Colaborar activa y positivamente con los restantes agentes intervinientes, sirviendo de nexo de unión entre éstos, el Contratista, los Subcontratistas y el personal de la obra.

Elaborar y suscribir responsablemente la documentación final de obra relativa a los resultados del Control de Calidad y, en concreto, a aquellos ensayos y verificaciones de ejecución de obra realizados bajo su supervisión relativos a los elementos de la cimentación, muros y estructura, a las pruebas de estanqueidad y escorrentía de cubiertas y de fachadas, a las verificaciones del funcionamiento de las instalaciones de saneamiento y desagües de pluviales y demás aspectos señalados en la normativa de Control de Calidad.

Suscribir conjuntamente el Certificado Final de Obra, acreditando con ello su conformidad a la correcta ejecución de las obras y a la comprobación y verificación positiva de los ensayos y pruebas realizadas.

Si se hiciera caso omiso de las órdenes efectuadas por el Arquitecto Técnico, Director de la Ejecución de las Obras, se considerara como falta grave y, en caso de que, a su juicio, el incumplimiento de lo ordenado pusiera en peligro la obra o las personas que en ella trabajan, podrá acudir a las autoridades judiciales, siendo responsable el Contratista de las consecuencias legales y económicas.

1.2.7.6.- Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación

Prestar asistencia técnica y entregar los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, al director de la ejecución de las obras.

Justificar la capacidad suficiente de medios materiales y humanos necesarios para realizar adecuadamente los trabajos contratados, en su caso, a través de la correspondiente acreditación oficial otorgada por las Comunidades Autónomas con competencia en la materia.

1.2.7.7.- Los suministradores de productos

Realizar las entregas de los productos de acuerdo con las especificaciones del pedido, respondiendo de su origen, identidad y calidad, así como del cumplimiento de las exigencias que, en su caso, establezca la normativa técnica aplicable.

Facilitar, cuando proceda, las instrucciones de uso y mantenimiento de los productos suministrados, así como las garantías de calidad correspondientes, para su inclusión en la documentación de la obra ejecutada.

1.2.7.8.- Los propietarios y los usuarios

Son obligaciones de los propietarios conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento, así como recibir, conservar y transmitir la documentación de la obra ejecutada y los seguros y garantías con que ésta cuente.

Son obligaciones de los usuarios sean o no propietarios, la utilización adecuada de los edificios o de parte de los mismos de conformidad con las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas en la documentación de la obra ejecutada.

1.2.8.- Documentación final de obra: Libro del Edificio

De acuerdo al Artículo 7 de la Ley de Ordenación de la Edificación, una vez finalizada la obra, el proyecto con la incorporación, en su caso, de las modificaciones debidamente aprobadas, será facilitado al promotor por el Director de Obra para la formalización de los correspondientes trámites administrativos.

A dicha documentación se adjuntará, al menos, el acta de recepción, la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación.

Toda la documentación a que hacen referencia los apartados anteriores, que constituirá el **Libro del Edificio**, será entregada a los usuarios finales del edificio.

1.2.8.1.- Los propietarios y los usuarios

Son obligaciones de los propietarios conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento, así como recibir, conservar y transmitir la documentación de la obra ejecutada y los seguros y garantías con que ésta cuente.

Son obligaciones de los usuarios sean o no propietarios, la utilización adecuada de los edificios o de parte de los mismos de conformidad con las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas en la documentación de la obra ejecutada.

1.3.- Disposiciones Económicas

1.3.1.- Definición

Las condiciones económicas fijan el marco de relaciones económicas para el abono y recepción de la obra. Tienen un carácter subsidiario respecto al contrato de obra, establecido entre las partes que intervienen, Promotor y Contratista, que es en definitiva el que tiene validez.

1.3.2.- Contrato de obra

Se aconseja que se firme el contrato de obra, entre el Promotor y el Contratista, antes de iniciarse las obras, evitando en lo posible la realización de la obra por administración. A la Dirección Facultativa (Director de Obra y Director de Ejecución de la Obra) se le facilitará una copia del contrato de obra, para poder certificar en los términos pactados.

Sólo se aconseja contratar por administración aquellas partidas de obra irrelevantes y de difícil cuantificación, o cuando se desee un acabado muy esmerado.

El contrato de obra deberá prever las posibles interpretaciones y discrepancias que pudieran surgir entre las partes, así como garantizar que la Dirección Facultativa pueda, de hecho, COORDINAR, DIRIGIR y CONTROLAR la obra, por lo que es conveniente que se especifiquen y determinen con claridad, como mínimo, los siguientes puntos:

- Documentos a aportar por el Contratista.
- Condiciones de ocupación del solar e inicio de las obras.
- Determinación de los gastos de enganches y consumos.
- Responsabilidades y obligaciones del Contratista: Legislación laboral.
- Responsabilidades y obligaciones del Promotor.
- Presupuesto del Contratista.
- Revisión de precios (en su caso).
- Forma de pago: Certificaciones.
- Retenciones en concepto de garantía (nunca menos del 5%).
- Plazos de ejecución: Planning.
- Retraso de la obra: Penalizaciones.
- Recepción de la obra: Provisional y definitiva.
- Litigio entre las partes.

Dado que este Pliego de Condiciones Económicas es complemento del contrato de obra, en caso de que no exista contrato de obra alguno entre las partes se le comunicará a la Dirección Facultativa, que pondrá a disposición de las partes el presente Pliego de Condiciones Económicas que podrá ser usado como base para la redacción del correspondiente contrato de obra.

1.3.3.- Criterio General

Todos los agentes que intervienen en el proceso de la construcción, definidos en la Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación (L.O.E.), tienen derecho a percibir puntualmente las cantidades devengadas

por su correcta actuación con arreglo a las condiciones contractualmente establecidas, pudiendo exigirse recíprocamente las garantías suficientes para el cumplimiento diligente de sus obligaciones de pago.

1.3.4.- Fianzas

El Contratista presentará una fianza con arreglo al procedimiento que se estipule en el contrato de obra:

1.3.4.1.- Ejecución de trabajos con cargo a la fianza

Si el contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, el Director de Obra, en nombre y representación del Promotor, los ordenará ejecutar a un tercero, o podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el Promotor, en el caso de que el importe de la fianza no bastase para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

1.3.4.2.- Devolución de las fianzas

La fianza recibida será devuelta al Contratista en un plazo establecido en el contrato de obra, una vez firmada el Acta de Recepción Definitiva de la obra. El Promotor podrá exigir que el Contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas causadas por la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros y subcontratos.

1.3.4.3.- Devolución de la fianza en el caso de efectuarse recepciones parciales

Si el Promotor, con la conformidad del Director de Obra, accediera a hacer recepciones parciales, tendrá derecho el Contratista a que se le devuelva la parte proporcional de la fianza.

1.3.5.- De los precios

El objetivo principal de la elaboración del presupuesto es anticipar el coste del proceso de construir la obra. Descompondremos el presupuesto en unidades de obra, componente menor que se contrata y certifica por separado, y basándonos en esos precios, calcularemos el presupuesto.

1.3.5.1.- Precio básico

Es el precio por unidad (ud, m, kg, etc.) de un material dispuesto a pie de obra, (incluido su transporte a obra, descarga en obra, embalajes, etc.) o el precio por hora de la maquinaria y de la mano de obra.

1.3.5.2.- Precio unitario

Es el precio de una unidad de obra que obtendremos como suma de los siguientes costes:

Costes directos: calculados como suma de los productos "precio básico x cantidad" de la mano de obra, maquinaria y materiales que intervienen en la ejecución de la unidad de obra.

Medios auxiliares: Costes directos complementarios, calculados en forma porcentual como porcentaje de otros componentes, debido a que representan los costes directos que intervienen en la ejecución de la unidad de obra y que son de difícil cuantificación. Son diferentes para cada unidad de obra.

Costes indirectos: aplicados como un porcentaje de la suma de los costes directos y medios auxiliares, igual para cada unidad de obra debido a que representan los costes de los factores necesarios para la ejecución de la obra que no se corresponden a ninguna unidad de obra en concreto.

En relación a la composición de los precios, el vigente Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre) establece que la composición y el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra se base en la determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución, sin incorporar, en ningún caso, el importe del Impuesto sobre el Valor Añadido que pueda gravar las entregas de bienes o prestaciones de servicios realizados.

Considera costes directos:

La mano de obra que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.

Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que quedan integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución.

Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.

Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria e instalaciones anteriormente citadas.

Deben incluirse como costes indirectos:

Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones, edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorio, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, excepto aquéllos que se reflejen en el presupuesto valorados en unidades de obra o en partidas alzadas, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos, igual para todas las unidades de obra, que adoptará, en cada caso, el autor del proyecto a la vista de la naturaleza de la obra proyectada, de la importancia de su presupuesto y de su previsible plazo de ejecución.

Las características técnicas de cada unidad de obra, en las que se incluyen todas las especificaciones necesarias para su correcta ejecución, se encuentran en el apartado de 'Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra.', junto a la descripción del proceso de ejecución de la unidad de obra.

Si en la descripción del proceso de ejecución de la unidad de obra no figurase alguna operación necesaria para su correcta ejecución, se entiende que está incluida en el precio de la unidad de obra, por lo que no supondrá cargo adicional o aumento de precio de la unidad de obra contratada.

Para mayor aclaración, se exponen algunas operaciones o trabajos, que se entiende que siempre forman parte del proceso de ejecución de las unidades de obra:

- El transporte y movimiento vertical y horizontal de los materiales en obra, incluso carga y descarga de los camiones.
- Eliminación de restos, limpieza final y retirada de residuos a vertedero de obra.
- Transporte de escombros sobrantes a vertedero autorizado.
- Montaje, comprobación y puesta a punto.
- Las correspondientes legalizaciones y permisos en instalaciones.
- Maquinaria, andamiajes y medios auxiliares necesarios.

Trabajos que se considerarán siempre incluidos y para no ser reiterativos no se especifican en cada una de las unidades de obra.

1.3.5.3.- Presupuesto de Ejecución Material (PEM)

Es el resultado de la suma de los precios unitarios de las diferentes unidades de obra que la componen.

Se denomina Presupuesto de Ejecución Material al resultado obtenido por la suma de los productos del número de cada unidad de obra por su precio unitario y de las partidas alzadas. Es decir, el coste de la obra sin incluir los gastos generales, el beneficio industrial y el impuesto sobre el valor añadido.

1.3.5.4.- Gastos Generales

Porcentaje que mayor a el PEM y sirve para cubrir a la empresa constructora los costes indirectos generales, es decir, los gastos administrativos, financieros, cargas fiscales (IVA excluido), tasas de la Administración legalmente establecidas, no imputables a una obra en concreto sino sobre el conjunto de la actividad empresarial de la empresa.

Los Gastos Generales deberán figurar claramente en el Presupuesto de Ejecución por Contrata. En el caso que los Gastos generales NO figurasen en dicho resumen, se entiende que quedan incluidos dentro de los correspondientes precios unitarios.

El porcentaje de Gastos Generales quedará establecido en el correspondiente contrato de obra.

1.3.5.5.- Beneficio Industrial

Porcentaje que mayor a el PEM y constituye el margen de beneficio de la empresa constructora en la realización de la obra.

El Beneficio Industrial deberá figurar claramente en el Presupuesto de Ejecución por Contrata.

1.3.5.6.- Presupuesto de Ejecución por Contrata

Es la suma del PEM más los Gastos Generales y el Beneficio Industrial.

El IVA se aplica sobre esta suma, pero no integra el precio.

1.3.5.7.- Precios contradictorios

Sólo se producirán precios contradictorios cuando el Promotor, por medio del Director de Obra, decida introducir unidades o cambios de calidad en alguna de las previstas, o cuando sea necesario afrontar alguna circunstancia imprevista.

El Contratista siempre estará obligado a efectuar los cambios indicados.

A falta de acuerdo, el precio se resolverá contradictoriamente entre el Director de Obra y el Contratista antes de comenzar la ejecución de los trabajos y en el plazo que determine el contrato de obra o, en su defecto, antes de quince días hábiles desde que se le comunique fehacientemente al Director de Obra. Si subsiste la diferencia, se acudirá, en primer lugar, al concepto más análogo dentro del cuadro de precios del proyecto y, en segundo lugar, al banco de precios de uso más frecuente en la localidad.

Los contradictorios que hubiese se referirán siempre a los precios unitarios de la fecha del contrato de obra. Nunca se tomará para la valoración de los correspondientes precios contradictorios la fecha de la ejecución de la unidad de obra en cuestión.

1.3.5.8.- Reclamación de aumento de precios

Si el Contratista, antes de la firma del contrato de obra, no hubiese hecho la reclamación u observación oportuna, no podrá bajo ningún pretexto de error u omisión reclamar aumento de los precios fijados en el cuadro correspondiente del presupuesto que sirva de base para la ejecución de las obras.

1.3.5.9.- Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios

En ningún caso podrá alegar el Contratista los usos y costumbres locales respecto de la aplicación de los precios o de la forma de medir las unidades de obra ejecutadas. Se estará a lo previsto en el Presupuesto y en el criterio de medición en obra recogido en el Pliego.

1.3.5.10.- De la revisión de los precios contratados

El presupuesto presentado por el Contratista se entiende que es cerrado, por lo que no se aplicará revisión de precios.

Sólo se procederá a efectuar revisión de precios cuando haya quedado explícitamente determinado en el contrato de obra entre el Promotor y el Contratista.

1.3.5.11.- Acopio de materiales

El Contratista queda obligado a ejecutar los acopios de materiales o aparatos de obra que el Promotor ordene por escrito.

Los materiales acopiados, una vez abonados por el propietario, son de la exclusiva propiedad de éste, siendo el Contratista responsable de su guarda y conservación.

1.3.6.- Obras por administración

Se denominan "Obras por administración" aquellas en las que las gestiones que se precisan para su realización las lleva directamente el Promotor, bien por sí mismo, por un representante suyo o por mediación de un Contratista.

Las obras por administración se clasifican en dos modalidades:

Obras por administración directa.

Obras por administración delegada o indirecta.

Según la modalidad de contratación, en el contrato de obra se regulará:

Su liquidación.

El abono al Contratista de las cuentas de administración delegada.

Las normas para la adquisición de los materiales y aparatos.

Responsabilidades del Contratista en la contratación por administración en general y, en particular, la debida al bajo rendimiento de los obreros.

1.3.7.- Valoración y abono de los trabajos

1.3.7.1.- Forma y plazos de abono de las obras

Se realizará por certificaciones de obra y se recogerán las condiciones en el contrato de obra establecido entre las partes que intervienen (Promotor y Contratista) que, en definitiva, es el que tiene validez.

Los pagos se efectuarán por la propiedad en los plazos previamente establecidos en el contrato de obra, y su importe corresponderá precisamente al de las certificaciones de la obra conformadas por el Director de Ejecución de la Obra, en virtud de las cuáles se verifican aquéllos.

El Director de Ejecución de la Obra realizará, en la forma y condiciones que establezca el criterio de medición en obra incorporado en las Prescripciones en cuanto a la Ejecución por unidad de obra, la medición de las unidades de obra ejecutadas durante el período de tiempo anterior, pudiendo el Contratista presenciar la realización de tales mediciones.

Para las obras o partes de obra que, por sus dimensiones y características, hayan de quedar posterior y definitivamente ocultas, el contratista está obligado a avisar al Director de Ejecución de la Obra con la suficiente antelación, a fin de que éste pueda realizar las correspondientes mediciones y toma de datos, levantando los planos que las definan, cuya conformidad suscribirá el Contratista.

A falta de aviso anticipado, cuya existencia corresponde probar al Contratista, queda éste obligado a aceptar las decisiones del Promotor sobre el particular.

1.3.7.2.- Relaciones valoradas y certificaciones

En los plazos fijados en el contrato de obra entre el Promotor y el Contratista, éste último formulará una relación valorada de las obras ejecutadas durante las fechas previstas, según la medición practicada por el Director de Ejecución de la Obra.

Las certificaciones de obra serán el resultado de aplicar, a la cantidad de obra realmente ejecutada, los precios contratados de las unidades de obra. Sin embargo, los excesos de obra realizada en unidades, tales como excavaciones y hormigones, que sean imputables al Contratista, no serán objeto de certificación alguna.

Los pagos se efectuarán por el Promotor en los plazos previamente establecidos, y su importe corresponderá al de las certificaciones de obra, conformadas por la Dirección Facultativa. Tendrán el carácter de documento y entregas a buena cuenta, sujetas a las rectificaciones y variaciones que se deriven de la Liquidación Final, no suponiendo tampoco dichas certificaciones parciales la aceptación, la aprobación, ni la recepción de las obras que comprenden.

Las relaciones valoradas contendrán solamente la obra ejecutada en el plazo a que la valoración se refiere. Si la Dirección Facultativa lo exigiera, las certificaciones se extenderán a origen.

1.3.7.3.- Mejora de obras libremente ejecutadas

Cuando el Contratista, incluso con la autorización del Director de Obra, emplease materiales de más esmerada preparación o de mayor tamaño que el señalado en el proyecto o sustituyese una clase de fábrica por otra que tuviese asignado mayor precio, o ejecutase con mayores dimensiones cualquier parte de la obra, o, en general, introdujese en ésta y sin solicitársela, cualquier otra modificación que sea beneficiosa a juicio de la Dirección Facultativa, no tendrá derecho más que al abono de lo que pudiera corresponderle en el caso de que hubiese construido la obra con estricta sujeción a la proyectada y contratada o adjudicada.

1.3.7.4.- Abono de trabajos presupuestados con partida alzada

El abono de los trabajos presupuestados en partida alzada se efectuará previa justificación por parte del Contratista. Para ello, el Director de Obra indicará al Contratista, con anterioridad a su ejecución, el procedimiento que ha de seguirse para llevar dicha cuenta.

1.3.7.5.- Abono de trabajos especiales no contratados

Cuando fuese preciso efectuar cualquier tipo de trabajo de índole especial u ordinaria que, por no estar contratado, no sea de cuenta del Contratista, y si no se contratase con tercera persona, tendrá el Contratista la obligación de realizarlos y de satisfacer los gastos de toda clase que ocasionen, los cuales le serán abonados por la Propiedad por separado y en las condiciones que se estipulen en el contrato de obra.

1.3.7.6.- Abono de trabajos ejecutados durante el plazo de garantía

Efectuada la recepción provisional, y si durante el plazo de garantía se hubieran ejecutado trabajos cualesquiera, para su abono se procederá así:

Si los trabajos que se realicen estuvieran especificados en el Proyecto, y sin causa justificada no se hubieran realizado por el Contratista a su debido tiempo, y el Director de obra exigiera su realización durante el plazo de garantía, serán valorados a los precios que figuren en el Presupuesto y abonados de acuerdo con lo establecido en el presente Pliego de Condiciones, sin estar sujetos a revisión de precios.

Si se han ejecutado trabajos precisos para la reparación de desperfectos ocasionados por el uso del edificio, por haber sido éste utilizado durante dicho plazo por el Promotor, se valorarán y abonarán a los precios del día, previamente acordados.

Si se han ejecutado trabajos para la reparación de desperfectos ocasionados por deficiencia de la construcción o de la calidad de los materiales, nada se abonará por ellos al Contratista.

1.3.8.- Indemnizaciones Mutuas

1.3.8.1.- Indemnización por retraso del plazo de terminación de las obras

Si, por causas imputables al Contratista, las obras sufrieran un retraso en su finalización con relación al plazo de ejecución previsto, el Promotor podrá imponer al Contratista, con cargo a la última certificación, las penalizaciones establecidas en el contrato, que nunca serán inferiores al perjuicio que pudiera causar el retraso de la obra.

1.3.8.2.- Demora de los pagos por parte del Promotor

Se regulará en el contrato de obra las condiciones a cumplir por parte de ambos.

1.3.9.- Varios

1.3.9.1.- Mejoras, aumentos y/o reducciones de obra

Sólo se admitirán mejoras de obra, en el caso que el Director de Obra haya ordenado por escrito la ejecución de los trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como de los materiales y maquinaria previstos en el contrato.

Sólo se admitirán aumentos de obra en las unidades contratadas, en el caso que el Director de Obra haya ordenado por escrito la ampliación de las contratadas como consecuencia de observar errores en las mediciones de proyecto.

En ambos casos será condición indispensable que ambas partes contratantes, antes de su ejecución o empleo, convengan por escrito los importes totales de las unidades mejoradas, los precios de los nuevos materiales o maquinaria ordenados emplear y los aumentos que todas estas mejoras o aumentos de obra supongan sobre el importe de las unidades contratadas.

Se seguirán el mismo criterio y procedimiento, cuando el Director de Obra introduzca innovaciones que supongan una reducción en los importes de las unidades de obra contratadas.

1.3.9.2.- Unidades de obra defectuosas

Las obras defectuosas no se valorarán.

1.3.9.3.- Seguro de las obras

El Contratista está obligado a asegurar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución, hasta la recepción definitiva.

1.3.9.4.- Conservación de la obra

El Contratista está obligado a conservar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución, hasta la recepción definitiva.

1.3.9.5.- Uso por el Contratista de edificio o bienes del Promotor

No podrá el Contratista hacer uso de edificio o bienes del Promotor durante la ejecución de las obras sin el consentimiento del mismo.

Al abandonar el Contratista el edificio, tanto por buena terminación de las obras, como por resolución del contrato, está obligado a dejarlo desocupado y limpio en el plazo que se estipule en el contrato de obra.

1.3.9.6.- Pago de arbitrios

El pago de impuestos y arbitrios en general, municipales o de otro origen, sobre vallas, alumbrado, etc., cuyo abono debe hacerse durante el tiempo de ejecución de las obras y por conceptos inherentes a los propios trabajos que se realizan, correrán a cargo del Contratista, siempre que en el contrato de obra no se estipule lo contrario.

1.3.10.- Retenciones en concepto de garantía

Del importe total de las certificaciones se descontará un porcentaje, que se retendrá en concepto de garantía. Este valor no deberá ser nunca menor del cinco por cien (5%) y responderá de los trabajos mal ejecutados y de los perjuicios que puedan ocasionarle al Promotor.

Esta retención en concepto de garantía quedará en poder del Promotor durante el tiempo designado como PERIODO DE GARANTÍA, pudiendo ser dicha retención, "en metálico" o mediante un aval bancario que garantice el importe total de la retención.

Si el Contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, el Director de Obra, en representación del Promotor, los ordenará ejecutar a un tercero, o podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el Promotor, en el caso de que el importe de la fianza no bastase para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

La fianza retenida en concepto de garantía será devuelta al Contratista en el plazo estipulado en el contrato, una vez firmada el Acta de Recepción Definitiva de la obra. El promotor podrá exigir que el Contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas atribuibles a la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros o subcontratos.

1.3.11.- Plazos de ejecución: Planning de obra

En el contrato de obra deberán figurar los plazos de ejecución y entregas, tanto totales como parciales. Además, será conveniente adjuntar al respectivo contrato un Planning de la ejecución de la obra donde figuren de forma gráfica y detallada la duración de las distintas partidas de obra que deberán conformar las partes contratantes.

1.3.12.- Liquidación económica de las obras

Simultáneamente al libramiento de la última certificación, se procederá al otorgamiento del Acta de Liquidación Económica de las obras, que deberán firmar el Promotor y el Contratista. En este acto se dará por terminada la obra y se entregarán, en su caso, las llaves, los correspondientes boletines debidamente cumplimentados de acuerdo a la Normativa Vigente, así como los proyectos Técnicos y permisos de las instalaciones contratadas.

Dicha Acta de Liquidación Económica servirá de Acta de Recepción Provisional de las obras, para lo cual será conformada por el Promotor, el Contratista, el Director de Obra y el Director de Ejecución de la Obra, quedando desde dicho momento la conservación y custodia de las mismas a cargo del Promotor.

La citada recepción de las obras, provisional y definitiva, queda regulada según se describe en las Disposiciones Generales del presente Pliego.

1.3.13.- Liquidación final de la obra

Entre el Promotor y Contratista, la liquidación de la obra deberá hacerse de acuerdo con las certificaciones conformadas por la Dirección de Obra. Si la liquidación se realizara sin el visto bueno de la Dirección de Obra, ésta sólo mediará, en caso de desavenencia o desacuerdo, en el recurso ante los Tribunales.

Isabel Barbosa López



24014 Proyecto Básico y de Ejecución 17/06/2024 201/242

7.0 MEDICIONES Y PRESUPUESTO

7.1 RESUMEN DE PRESUPUESTO

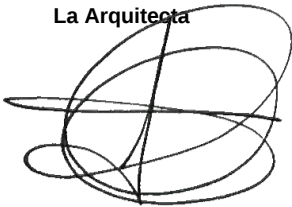
PDG01	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	8.958,90	2,61
PDG02	ACONDICIONAMIENTO DE TERRENOS	105.127,28	30,59
PDG03	CIMENTACIONES	681,82	0,20
PDG06	ALBAÑILERIAS	13.218,74	3,85
PDG15	URBANIZACIONES.....	179.106,33	52,11
PDG16	MANTENIMIENTO DE EDIF. Y ESP. PUBLICOS.....	13.173,30	3,83
PDG17	GESTION DE RESIDUOS.....	11.693,47	3,40
PDG19	SEGURIDAD Y SALUD	11.755,37	3,42
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		343.715,21	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL SETECIENTOS QUINCE EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS

Puebla de Guzmán, a 17 de junio de 2024.

El promotor

La Arquitecta



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

7.2 MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CAPÍTULO PDG01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS									
01RSS00001	m2 DEMOLICIÓN DE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA DE 10 cm CARGA MANUAL								
	Demolición de solera de hormigón en masa de 10 cm de espesor, con medios mecánicos, incluso carga manual y transporte de material sobrante a vertedero. Medida la superficie inicial.								
	calzada	1			780,00		780,00		
							780,00	10,16	7.924,80
01UPP00040	m2 Demolición de pavimento baldosas								
	Demolición de pavimento de baldosas cerámicas, de hormigón, de piedra natural o de terrazo con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. Incluida p/p de picado de agarre. Medida la superficie demolida.								
	aceras	1			270,00		270,00		
							270,00	3,83	1.034,10
TOTAL CAPÍTULO PDG01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS									8.958,90

24014 Proyecto Básico y de Ejecución 17/06/2024 203/242

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO PDG02 ACONDICIONAMIENTO DE TERRENOS								
02PBB00008	m3 EXC. POZOS ROCA DURA, M. MANUALES, PROF. MÁX. 1,50 m Excavación, en pozos, de roca dura, realizada con medios manuales hasta una profundidad máxima de 1,50 m, incluso extracción a los bordes, y perfilado de fondos, laterales y empleo de compresor. Medido el volumen en perfil natural. POZOS SANEAMIENTO	6	1,30	1,30	2,50	25,35			
							25,35	147,08	3.728,48
02ZBB00007	m3 EXC. ZANJAS, ROCA DURA, M. MANUALES, PROF. MÁX. 1,50 m Excavación, en zanjas, de roca dura, con medios manuales hasta una profundidad máxima de 1,50 m, incluso extracción a los bordes, perfilado de fondos y laterales y p.p. de empleo de compresor. Medido el volumen en perfil natural. SANEAMIENTO	1 3 1 1	18,60 18,00 24,00 12,00	0,80 0,80 0,80 0,80	1,50 1,50 1,50 1,50	22,32 64,80 28,80 14,40			
	ACOMETIDAS	1 6 4 2	9,00 7,20 8,40 7,80	0,80 0,80 0,80 0,80	1,00 1,00 1,00 1,00	7,20 34,56 26,88 12,48			
	BORDILLOS	1 1 1	13,20 5,40 252,00	0,80 0,80 0,40	1,00 1,00 0,40	10,56 4,32 40,32			
	CIM. MUROS	1 3	272,00 138,00	0,40 0,40	0,40 0,90	43,52 22,08			
						4,05	336,29	160,44	53.954,37
02ZBB00004	m3 EXC. ZANJAS, ROCA BLANDA, M. MANUALES, PROF. MÁX. 1,50 m Excavación, en zanjas, de roca blanda, realizada con medios manuales hasta una profundidad máxima de 1,50 m, incluso extracción a los bordes y p.p. de empleo de compresor. Medido el volumen en perfil natural. INSTALACIONES	4 4 1	156,00 21,00 6,90	0,60 0,60 0,60	0,80 0,80 0,80	299,52 40,32 3,31			
							343,15	93,60	32.118,84
02RCB00001	m2 COMPACTACIÓN SUPERFICIAL REALIZADA CON PISÓN MANUAL Compactación superficial realizada con pisón manual, al 95% proctor, en 20 cm de profundidad, incluso p.p. de regado y refino de la superficie final. Medida la superficie en verdadera magnitud. CALZADAS	1 1			1.078,00 703,00	1.078,00 703,00			
							1.781,00	3,37	6.001,97
02ACC00011	m3 EXCAVACIÓN APERTURA DE CAJA, ROCA DURA Excavación, en apertura de caja, de roca dura, realizada con medios mecánicos y empleo de compresor, incluso perfilado de fondo, hasta una profundidad máxima de 50 cm. Medido el volumen en perfil natural. CALZADAS	1	1.078,00		0,15	161,70			
							161,70	57,66	9.323,62
	TOTAL CAPÍTULO PDG02 ACONDICIONAMIENTO DE TERRENOS								105.127,28

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO PDG03 CIMENTACIONES									
03HRZ80000	m3 HORM. ARM. HA-25/P/40/XC2 B400S EN ZAPATAS Y ENCEPADOS V/MAN. Hormigón armado HA-25/P/40/XC2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm, en zapatas y encepados, suministrado y puesta en obra, vertido manual, armadura de acero B 400 S con una cuantía de 40 Kg/m3, incluso ferrallado, separadores, vibrado y curado; según CodE y CTE. Medido el volumen teórico ejecutado. CIM. MUROS	3	1,50	0,80	0,80	2,88			
							2,88	164,18	472,84
03HMM00002	m3 HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/40/X0 EN CIMIENTOS Hormigón en masa HM-20/P/40/X0, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm, en cimientos, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de vibrado; según CodE y CTE. Medido el volumen teórico ejecutado. CIM. MUROS	3	1,50	0,80	0,10	0,36			
							0,36	110,90	39,92
03EPF00001	m2 ENCOFRADO PERD. ZUNCHOS, ZAPATAS Y ENCEP. TABICÓN L. H.D Encofrado perdido en zunchos, zapatas y encepados formado por tabicón de ladrillo hueco doble tomado con mortero M5 (1:6), incluso p.p. de elementos complementarios; según CodE. Medida la superficie de encofrado útil. CIM. MUROS	6	1,50		0,80	7,20			
							7,20	23,48	169,06
TOTAL CAPÍTULO PDG03 CIMENTACIONES									681,82

24014 Proyecto Básico y de Ejecución 17/06/2024 206/242

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO PDG06 ALBAÑILERÍAS									
06LPM00001	m2 FÁBRICA 1 PIE L/PERF. TALADRO PEQUEÑO Fábrica de un pie de espesor con ladrillo perforado de 24x11,5x5 cm taladro pequeño, para revestir, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), con plastificante; construida según CTE. Medida deduciendo huecos. APLACADOS	1			76,00	76,00			
							76,00	41,07	3.121,32
10CEE00003	m2 ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES Enfoscado maestreado y fratasado en paredes con mortero M5 (1:6). Medido a cinta corrida. APLACADOS	1			76,00	76,00			
							76,00	17,49	1.329,24
10AAW00002PER	m2 APLACADO PLAQUETA LAJA 14x28 cm M. BASTARDO Aplacados con plaquetas de laja de 14x28 cm recibidas con mortero bastardo M10 (1:0,5:4), incluso preparación de paramentos, cortes, p.p. de piezas romas o ingletes, rejuntado y limpieza. Medida la superficie ejecutada. APLACADOS	1			76,00	76,00			
							76,00	44,92	3.413,92
06WPP80000	m FORMACIÓN PELDAÑO PERFORADO 7 cm Formación de peldaño de escalera con ladrillo perforado tocos de 24x11,5x7 cm, recibido con mortero de cemento M5 (1:6). Medida según la longitud de la arista de intersección entre huella y tabica. ESCALERAS	1	62,00			62,00			
							62,00	23,41	1.451,42
05HRM80110	m3 HORM. ARM. HA-30/P/20/XC2 EN MUROS I/ENC. MAD. 2C. VISTAS Hormigón armado HA-30/P/20/XC2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en muros, suministrado y puesto en obra, armadura de acero B 500 S con una cuantía de 85 kg/m3, incluso p.p. de encofrado de madera a dos caras para quedar vistas, limpieza de fondos, ferrallado, separadores, vibrado, curado, pasos de tuberías, reservas necesarias y ejecución de juntas; construido según Código Estructural y NCSR-02. Medido el volumen teórico ejecutado. MUROS	1	1,50	0,25	3,00	1,13			
		1	1,50	0,25	2,80	1,05			
		1	1,50	0,25	1,60	0,60			
							2,78	664,11	1.846,23
06WFF00004	m2 FORM. PENDIENTE 1,50 m ALT. MEDIA, TABICONES Y TABL. RASILLÓN Formación de pendiente de 1,50 m de altura media formada por: tabicones aligerados separados 1 m de ladrillo hueco doble de 7 cm y tablero de rasillón recibidos con mortero M5 (1:6), incluso p.p. de limas construidas con citara aligerada de ladrillo gafa recibida con mortero M5 (1:6). Medida en proyección horizontal de fuera a fuera. RAMPAS Y RELLENOS MUROS	1			8,40	8,40			
		1			3,50	3,50			
		1			9,60	9,60			
		1			2,50	2,50			
		1			4,80	4,80			
							28,80	71,41	2.056,61
TOTAL CAPÍTULO PDG06 ALBAÑILERÍAS									13.218,74

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO PDG15 URBANIZACIONES									
15APP00001	u POZO DE REGISTRO CIRCULAR, DIÁM. 1,10 m PROFUND. 2,50 m								
	Pozo de registro circular de 1,10 m de diámetro y 2,50 m de profundidad media, formado por: solera de hormigón HM-20 de 20 cm de espesor con canaleta de fondo, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie de espesor, enfoscado y bruñido por el interior, patés de hierro de 30 mm de diámetro, tapa y cerco de hierro fundido reforzado modelo municipal, incluso excavación y relleno; construido según Ordenanza Municipal. Medida la cantidad ejecutada.	6				6,00			
							6,00	853,30	5.119,80
15ACP00004	m M.O. CANALIZACIÓN DE PVC CON TUBERÍA REFORZADA DE 200 mm								
	Mano de obra de colocación de canalización de PVC con tubería reforzada SN4 teja de 200 mm de diámetro, incluso formación de pendientes con puntos de hormigón, envoltura de arena con un espesor de 15 cm y p.p. de piezas especiales y adhesivos. Medida la longitud entre ejes de arquetas.								
	ACOMETIDAS	1	9,00			9,00			
		6	7,20			43,20			
		4	8,40			33,60			
		2	7,80			15,60			
		1	13,20			13,20			
		1	5,40			5,40			
							120,00	17,50	2.100,00
15ACP00005	m M.O. CANALIZACIÓN DE PVC CON TUBERÍA REFORZADA DE 400 mm								
	Mano de obra de colocación de canalización de PVC con tubería reforzada SN4 teja de 400 mm de diámetro, incluso formación de pendientes con puntos de hormigón, envoltura de arena con un espesor de 15 cm y p.p. de piezas especiales y adhesivos. Medida la longitud entre ejes de arquetas.								
	SANEAMIENTO	1	18,60			18,60			
		3	18,00			54,00			
		1	24,00			24,00			
		1	12,00			12,00			
							108,60	20,19	2.192,63
15PBB00002	m BORDILLO PREFABRICADO DE HM-40 TIPO AMERICANO								
	Bordillo prefabricado de hormigón HM-40 tipo americano, asentado sobre base de hormigón HM-20, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1). Medida la longitud ejecutada.								
	ACERADO	1	252,00			252,00			
							252,00	24,88	6.269,76
15PBB00003	m BORDILLO PREFABRICADO HM-40 ACHAFLANADO DE 10x20 cm								
	Bordillo prefabricado de hormigón HM-40 achaflanado, de 10x20 cm de sección, asentado sobre base de hormigón HM-20, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1). Medida la longitud ejecutada.								
		1	272,00			272,00			
							272,00	18,05	4.909,60
15PBB00001	m BORDILLO DE GRANITO ACHAFLANADO DE 17x28 cm								
	Bordillo de granito achaflanado de 17x28 cm de sección y 60 cm de longitud mínima, asentado sobre base de hormigón HM-20, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1). Medida la longitud ejecutada.								
		1	138,00			138,00			
							138,00	37,79	5.215,02
15PSS00002	m2 SOLERA DE HORMIGÓN HM-20, DE 15 cm								
	Solera de hormigón HM-20, de 15 cm de espesor firme estabilizado y consolidado, incluso p.p. de junta de contorno. Medida la superficie ejecutada.								
	ADOQUINADO	1			703,00	703,00			
	ACERADOS	1			423,00	423,00			
	CALZADA HORMIGÓN	1			1.078,00	1.078,00			
							2.204,00	26,27	57.899,08
15PPP00101	m2 PAVIMENTO DE ADOQUINES HORM. VIBRADO 22x11x8 cm COLOR GRIS								
	Pavimento de adoquines de hormigón vibrado de 22x11x8 cm de color gris, colocados sobre base de arena gruesa de 4 cm de espesor medio, extendida, nivelada, homogenizada y confinada, incluso nivelado y compactado del pavimento con vibrador de placa, sellado de juntas con arena fina y vibrado final. Medida la superficie ejecutada.								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1			703,00	703,00			
							703,00	34,58	24.309,74
03AMM00010	kg ACERO ME B500S EN MALLA ELECTROSOLDADA Acero en malla electrosoldada fabricada con alambres corrugados ME B 500 S en elementos de cimentación, incluso corte, colocación y solapes, puesto en obra según CodE. Medido en peso nominal.								
	ADOQUINADO	1	2,70		703,00	1.898,10			
	CALZADA HORMIGÓN	1	2,70		1.078,00	2.910,60			
	RAMPAS	1	2,70		27,00	72,90			
							4.881,60	1,61	7.859,38
15TRR00001	u ARQUETA DE REGISTRO NORMALIZADA TIPO H Arqueta de registro normalizada tipo H, formada por excavación de tierras, extracción a los bordes, carga y transporte, compactación del fondo al 95% proctor normal, solera y paredes de hormigón HA-25 con armadura B 400 S, encofrado y desencofrado, enfoscado interior con mortero M2,5 (1:8), incluso formación de pendiente sobre solera, desagüe y embocaduras de tubería, cerco metálico y tapa; construida según normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	4				4,00			
							4,00	513,10	2.052,40
15TRR00010	u ARQUETA DE REGISTRO NORMALIZADA TIPO M Arqueta de registro normalizada tipo M, formada por excavación de tierras, carga y transporte, compactación del fondo al 95% proctor normal solera y paredes de hormigón HA-25 con armadura B 400 S, encofrado y desencofrado, enfoscado interior con mortero M2,5 (1:8), incluso formación de pendiente sobre solera, desagüe y embocaduras de tuberías, cerco metálico y tapa de hormigón con cerco continuo metálico; construido según normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	3				3,00			
							3,00	115,55	346,65
15TCC00016PER	m CANALIZACIÓN TELEFÓNICA, DOS CONDUCTOS DE T. DE PVC DE 90 mm Canalización telefonica realizada con dos conductos de tubería ligera de PVC de 90 mm de diámetro, incluso guías de alambre galvanizado. solera y envoltura de hormigón HM-20, con un espesor total de 27 cm construida según normas de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada.	1	156,00			156,00			
							156,00	33,09	5.162,04
15EEE00517PE2	m CANALIZACIÓN TELEFÓNICA, TRES CONDUCTOS DE T. DE PVC DE 160 mm Canalización telefónica realizada con tres conductos de tubería ligera de PVC de 160 mm de diámetro, incluso guías de alambre galvanizado. solera y envoltura de hormigón HM-20, con un espesor total de 27 cm construida según normas de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada.	1	21,00			21,00			
	cruces calzada								
							21,00	37,96	797,16
15EPP00700	u ARQUETA DE REGISTRO DE ALUMBRADO PÚBLICO DE 60x60 cm Arqueta de registro de alumbrado público de 60x60 cm y 40 cm de profundidad, formada por: solera de hormigón HM-20 y 15 cm de espesor, desagüe central y formación de pendiente, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie con mortero M5 (1:6) y enfoscado interior, incluso cerco y tapa de hierro fundido modelo oficial, embocadura de canalizaciones y excavación; construida según Ordenanza Municipal y REBT. Medida la cantidad ejecutada.	6				6,00			
							6,00	271,46	1.628,76
15TCC00016PE2	m CANALIZACIÓN A. PÚBLICO, DOS CONDUCTOS DE T. DE PVC DE 90 mm Canalización alumbrado público realizada con dos conductos de tubería ligera de PVC de 90 mm de diámetro, incluso guías de alambre galvanizado. solera y envoltura de hormigón HM-20, con un espesor total de 27 cm construida según normas de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada.	1	181,00			181,00			
							181,00	33,09	5.989,29

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
15SCE00005	m COND. POLIETILENO PE50A DIÁM. 75 mm PN-10 Conducción de polietileno de alta densidad diámetro 75 mm exterior y 61,4 mm interior, clase PE50A PN-10 apta para uso alimentario, incluso p.p. de soldadura a tope de juntas y prueba en zanja a presión normalizada. Medida la longitud ejecutada.								
	CONDUCCIONES	1	84,00			84,00			
		1	81,60			81,60			
		1	10,00			10,00			
		1	13,80			13,80			
							189,40	6,63	1.255,72
15SWA00002	u ARQUETA DE 51X51 cm Y 1 m DE PROFUNDIDAD Arqueta de 51x51 cm y 1 m de profundidad media, formada por: solera de hormigón en masa conformación de pendientes, fábrica de ladrillo perforado enfoscada y bruñida por el interior, tapa de hormigón ligeramente armado con cerco de perfil laminado L 50.5 y conexión de tubos de entrada y salida, incluso excavación. Medida la cantidad ejecutada.								
		4				4,00			
							4,00	271,28	1.085,12
15SVE00020	u VÁLVULA COMP. A/E DIÁM. 125 mm ENTERRABLE PN-16 Válvula de compuerta y asiento elástico diámetro 125 mm, enterrable, de fundición dúctil con bridas PN-16, en conducción de polietileno diámetro 125 mm, incluso portabridas de polietileno diámetro 125 mm PE50A PN-10 con brida loca diámetro 125 mm PN-16, tornillería, juntas de goma, conjunto de maniobra, arqueta cilíndrica de fundición y p.p. de soldadura a tope de juntas. Medida la cantidad ejecutada.								
		4				4,00			
							4,00	416,24	1.664,96
15SCW90001	m BANDA DE SEÑALIZACIÓN Banda de señalización de canalización enterrada, incluso colocación. Medida la longitud ejecutada.								
		1	84,00			84,00			
		1	81,60			81,60			
		1	10,00			10,00			
		1	13,80			13,80			
							189,40	0,42	79,55
10SHS00001	m2 SOLADO CON BALDOSAS HIDRÁULICAS DE 40x40 cm BISELADAS Solado con baldosas hidráulicas de 40x40 cm biseladas recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, enlechado y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.								
	ACERADOS	1			423,00	423,00			
							423,00	24,47	10.350,81
15PPE00002	m PELDAÑO PREFABRICADO DE HORMIGÓN HA-20 Peldaño prefabricado de hormigón HA-20, armado con acero B 400 S, incluso p.p. de encofrado y desencofrado, repasos y formación de juntas. Medida la longitud ejecutada.								
	ESCALERAS	1	62,00			62,00			
	LIMITE ENTRE ACERAS	1	150,00			150,00			
							212,00	23,38	4.956,56
15EPP00111	u FAROLA TRADICIONAL FUNDICIÓN 3,70 m Farola tradicional formada por: baculo recto de 3,70 m y farol de fundición, difusor de vidrio impreso, lámpara de vapor de mercurio, de color corregido, de 125 W, reactancia, equipo para lámpara y toma de tierra, incluso colocación, conexión, pequeño material y ayudas de albañilería; construida según Ordenanza Municipal y REBT. Medida la cantidad ejecutada.								
		6				6,00			
							6,00	647,79	3.886,74
11SBA00018	m BARANDILLA DE CERRAJERÍA ARTÍSTICA Barandilla de cerrajería artística formada por: barrotes verticales de cuadradillos de 16 mm separados eje 15 cm marco de pletinas de 60x8 mm; tres macollas por barrote, de base de 40x35 mm, intermedia de 70x35 mm y anilla de 20x35 mm, incluso p.p. de anclajes a elementos de fábrica o forjados, material de agarre, colocación y ayudas de albañilería. Medida la longitud ejecutada.								
		1	132,00			132,00			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
15EEE00517PER m	CANALIZACIÓN ELÉCTRICA, DOS CONDUCTOS DE T. DE PVC DE 160 mm Canalización eléctrica realizada con dos conductos de tubería ligera de PVC de 160 mm de diámetro, incluso guías de alambre galvanizado. solera y envoltura de hormigón HM-20, con un espesor total de 27 cm construida según normas de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada.	1	184,00			184,00	132,00	116,63	15.395,16
15EPP00700PER u	ARQUETA NORMALIZADA DE REGISTRO DE RED ELÉCTRICA Arqueta normalizada de registro de red eléctrica, formada por: solera de hormigón HM-20 y 15 cm de espesor, desagüe central y formación de pendiente, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie con mortero M5 (1:6) y enfoscado interior, incluso cerco y tapa de hierro fundido modelo oficial, embocadura de canalizaciones y excavación; construida según Ordenanza Municipal y REBT. Medida la cantidad ejecutada.	8				8,00	184,00	34,83	6.408,72
TOTAL CAPÍTULO PDG15 URBANIZACIONES.....									179.106,33

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO PDG16 MANTENIMIENTO DE EDIF. Y ESP. PUBLICOS									
02TBB00001PER	u MANTENIMIENTO BASICO EDIFICIOS Y CALLES								
	Limpieza y mantenimiento básico de espacios publicos como calles, plazas, edificios publicos consi- tiendo en limpieza, eliminación de vegetación, pequeñas reparaciones estéticas como lla repación de baches, etc. Medido la superficie intervenida.								
	calles del municipio	1	315,00			315,00			
							315,00	41,82	13.173,30
TOTAL CAPÍTULO PDG16 MANTENIMIENTO DE EDIF. Y ESP. PUBLICOS									13.173,30

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO PDG17 GESTION DE RESIDUOS									
17RRR00440	m3 RETIRADA EN CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS MIXTOS DEMOL. 10 km								
	Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos mixtos en obra de demolición a planta de valorización situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.								
	calzada	1,3			78,00	101,40			
	aceras	1,3			27,00	35,10			
							136,50	30,36	4.144,14
17TTT00110	m3 RETIRADA DE TIERRAS INERTES N.P. A VERTEDERO AUTORIZADO 10 km								
	Retirada de tierras inertes en obra de nueva planta a vertedero autorizado situado a una distancia máxima de 10 km, formada por: selección, carga, transporte, descarga y canon de vertido. Medido el volumen esponjado.								
	POZOS SANEAMIENTO	6,3	1,30	1,30	2,50	26,62			
	SANEAMIENTO	1,3	18,60	0,80	1,50	29,02			
		3,3	18,00	0,80	1,50	71,28			
		1,3	24,00	0,80	1,50	37,44			
		1,3	12,00	0,80	1,50	18,72			
	ACOMETIDAS	1,3	9,00	0,80	1,00	9,36			
		6,3	7,20	0,80	1,00	36,29			
		4,3	8,40	0,80	1,00	28,90			
		2,3	7,80	0,80	1,00	14,35			
		1,3	13,20	0,80	1,00	13,73			
		1,3	5,40	0,80	1,00	5,62			
	BORDILLOS	1,3	252,00	0,40	0,40	52,42			
		1,3	272,00	0,40	0,40	56,58			
		1,3	138,00	0,40	0,40	28,70			
	INSTALACIONES	4,3	156,00	0,60	0,80	321,98			
		4,3	21,00	0,60	0,80	43,34			
		1,3	6,90	0,60	0,80	4,31			
	CIM. MUROS	3,3	1,50	1,00	0,90	4,46			
	CALZADAS								
							803,12	9,40	7.549,33
TOTAL CAPÍTULO PDG17 GESTION DE RESIDUOS									11.693,47

24014 Proyecto Básico y de Ejecución 17/06/2024 213/242

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO PDG19 SEGURIDAD Y SALUD								
19SIC20001	u GAFAS MONTURA ACETATO, PATILLAS ADAPTABLES Gafas de montura de acetato, patillas adaptables, visores de vidrio neutro, tratados, templados e inastillables, para trabajos con riesgos de impactos en ojos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	109				109,00			
							109,00	13,72	1.495,48
19SIC10001	u PROTECTOR AUDITIVO CASQUETES ALMOHADILLAS REEMPLAZ. Protector auditivo fabricado con casquetes ajustables de almohadillas reemplazables, R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	30				30,00			
							30,00	23,00	690,00
19SIM90001	u PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MÍN. PIEL FLOR CERDO Par de guantes de protección para riesgos mecánicos mínimos, fabricado en piel de flor de cerdo, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	436				436,00			
							436,00	2,49	1.085,44
19SIM90004	u PAR GUANTES CONTRA ACEITES Y GRASA NITRILO Par de guantes de protección contra aceites y grasa fabricado en algodón con recubrimiento de nitrilo, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	436				436,00			
							436,00	4,90	2.136,40
19SIP90006	u PAR BOTAS SEGURIDAD PIEL GRABADA, PLANTILLA Y PUNTERA MET. Par de botas de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricados en piel grabada, plantilla y puntera metálica, piso antideslizante, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	218				218,00			
							218,00	25,00	5.450,00
19SIT90008	u CHALECO REFLECTANTE POLIÉSTER, SEGURIDAD VIAL Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	218				218,00			
							218,00	3,50	763,00
19SSS90134PER	u CARTEL SEÑALADOR DE OBRA Cartel de Obra. Medida la unidad ejecutada.	1				1,00			
							1,00	126,31	126,31
19SSS90302	u SEÑAL PVC. "SEÑALES INDICADORAS" 30x30 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad PVC 2 mm tipo señales indicadoras de 30x30 cm sin soporte, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	2				2,00			
							2,00	4,27	8,54
TOTAL CAPÍTULO PDG19 SEGURIDAD Y SALUD									11.755,37
TOTAL									343.715,21

7.3 PRECIOS DESCOMPUESTOS

01UPP00040	m2	Demolición de pavimento baldosas		
manua-		Demolición de pavimento de baldosas cerámicas, de hormigón, de piedra natural o de terrazo con medios		
demolida.		les y carga manual sobre camión o contenedor. Incluida p/p de picado de agarre. Medida la superficie		
MC00100	0,050 h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	9,46	0,47
TP00100	0,100 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	2,20
TO02100	0,050 h	OFICIAL 1ª	23,17	1,16
TOTAL PARTIDA			3,83	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS				
02ACC00011	m3	EXCAVACIÓN APERTURA DE CAJA, ROCA DURA		
incluso		Excavación, en apertura de caja, de roca dura, realizada con medios mecánicos y empleo de compresor,		
		perfilado de fondo, hasta una profundidad máxima de 50 cm. Medido el volumen en perfil natural.		
TP00100	0,960 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	21,13
MC00100	0,360 h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	9,46	3,41
ME00500	0,360 h	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO	91,99	33,12
TOTAL PARTIDA			57,66	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS				
02PBB00008	m3	EXC. POZOS ROCA DURA, M. MANUALES, PROF. MÁX. 1,50 m		
1,50 m,		Excavación, en pozos, de roca dura, realizada con medios manuales hasta una profundidad máxima de		
volumen en		incluso extracción a los bordes, y perfilado de fondos, laterales y empleo de compresor. Medido el		
		perfil natural.		
TP00100	5,500 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	121,06
MC00100	2,750 h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	9,46	26,02
TOTAL PARTIDA			147,08	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y SIETE EUROS con OCHO CÉNTIMOS				
02RCB00001	m2	COMPACTACIÓN SUPERFICIAL REALIZADA CON PISÓN MANUAL		
p.p. de		Compactación superficial realizada con pisón manual, al 95% proctor, en 20 cm de profundidad, incluso		
		regado y refino de la superficie final. Medida la superficie en verdadera magnitud.		
TP00100	0,150 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	3,30
GW00100	0,060 m3	AGUA POTABLE	1,16	0,07
TOTAL PARTIDA			3,37	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS				
02TBB00001PER	u	MANTENIMIENTO BASICO EDIFICIOS Y CALLES		
en lim-		Limpieza y mantenimiento básico de espacios publicos como calles, plazas, edificios publicos consitiendo		
Medido la		pieza, eliminación de vegetación, pequeñas reparaciones esteticas como lla repación de baches, etc.		
		superficie intervenida.		
TP00100	1,900 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	41,82
TOTAL PARTIDA			41,82	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS				
02ZBB00004	m3	EXC. ZANJAS, ROCA BLANDA, M. MANUALES, PROF. MÁX. 1,50 m		
1,50		Excavación, en zanjas, de roca blanda, realizada con medios manuales hasta una profundidad máxima de		
		m, incluso extracción a los bordes y p.p. de empleo de compresor. Medido el volumen en perfil natural.		
TP00100	3,500 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	77,04
MC00100	1,750 h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	9,46	16,56
TOTAL PARTIDA			93,60	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y TRES EUROS con SESENTA CÉNTIMOS				
02ZBB00007	m3	EXC. ZANJAS, ROCA DURA, M. MANUALES, PROF. MÁX. 1,50 m		
incluso		Excavación, en zanjas, de roca dura, con medios manuales hasta una profundidad máxima de 1,50 m,		
en		extracción a los bordes, perfilado de fondos y laterales y p.p. de empleo de compresor. Medido el volumen		
		perfil natural.		
TP00100	6,000 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	132,06

MC00100	3,000 h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	9,46	28,38
TOTAL PARTIDA				160,44

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

03ACC00010	kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B400S EN CIMENT.		
Acero en barras corrugadas B 400 S en elementos de cimentación, incluso corte, labrado, colocación y p.p.				
de				
atado con alambre recocido, separadores, y puesta en obra; según CodE. Medido en peso nominal.				
TO00600	0,020 h	OF. 1ª FERRALLISTA	23,17	0,46
CA00220	1,080 kg	ACERO B 400 S	0,80	0,86
CA01700	0,005 kg	ALAMBRE DE ATAR	1,50	0,01
WW00400	0,050 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,02

TOTAL PARTIDA 1,35

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

03ACC00011	kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B500S EN CIMENT.		
Acero en barras corrugadas B 500 S en elementos de cimentación, incluso corte, labrado, colocación y p.p.				
de				
atado con alambre recocido, separadores y puesta en obra; según CodE. Medido en peso nominal.				
TO00600	0,020 h	OF. 1ª FERRALLISTA	23,17	0,46
CA00320	1,080 kg	ACERO B 500 S	0,95	1,03
CA01700	0,005 kg	ALAMBRE DE ATAR	1,50	0,01
WW00400	0,050 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,02

TOTAL PARTIDA 1,52

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

03AMM00010	kg	ACERO ME B500S EN MALLA ELECTROSOLDADA		
Acero en malla electrosoldada fabricada con alambres corrugados ME B 500 S en elementos de cimentación, in-				
cluso corte, colocación y solapes, puesto en obra según CodE. Medido en peso nominal.				
TO00600	0,010 h	OF. 1ª FERRALLISTA	23,17	0,23
CA00520	1,150 kg	ACERO ELECTROSOLDADO ME B 500 S EN MALLA	1,20	1,38
CA01700	0,001 kg	ALAMBRE DE ATAR	1,50	0,00

TOTAL PARTIDA 1,61

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

03EPF00001	m2	ENCOFRADO PERD. ZUNCHOS, ZAPATAS Y ENCEP. TABICÓN L. H.D		
Encofrado perdido en zunchos, zapatas y encepados formado por tabicón de ladrillo hueco doble tomado				
con mor-				
tero M5 (1:6), incluso p.p. de elementos complementarios; según CodE. Medida la superficie de encofrado				
útil.				
TO02100	0,400 h	OFICIAL 1ª	23,17	9,27
TP00100	0,200 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	4,40
AGM00500	0,020 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM III/A-L 32,5 N	79,90	1,60
FL00300	0,045 mu	LADRILLO CERÁM. HUECO DOBLE 24x11,5x9 cm	182,50	8,21

TOTAL PARTIDA 23,48

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

03ERM80080	m2	ENCOFRADO MAD. AGLOM. TRAT. FENOL. 2 C. EN MURO DE CONTENCIÓN		
Encofrado de aglomerado tratado en muro de contención a dos caras, incluso limpieza y humedecido del				
paramen-				
to, aplicación del desencofrante, desencofrado y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y				
adecua-				
da ejecución; construido según CodE. Medida la superficie de encofrado útil.				
TO00400	0,400 h	OF. 1ª ENCOFRADOR	23,17	9,27
TP00100	0,400 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	8,80
CE80000	0,015 u	PUNTAL METÁLICO TELESC. HASTA 3 m (PARA 150 USOS)	21,87	0,33
CM00200	0,020 m3	MADERA DE PINO EN TABLA	412,45	8,25
CM00900	2,200 m2	TABLERO AGLOMERADO PROTEGIDO	10,42	22,92
CW00600	0,800 l	DESENCOFRANTE	1,85	1,48
WW00400	3,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,99

TOTAL PARTIDA 52,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y DOS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

03HAZ00002	m3	HORMIGÓN HA-25/P/40/XC2 EN ZAPATAS Y ENCEPADOS		
Hormigón para armar HA-25/P/40/XC2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm, en zapatas y encepados, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de limpieza de fondos, vibrado y curado; según CodE y CTE. Medido el volumen teórico ejecutado.				
TO02200	0,050 h	OFICIAL 2ª	22,59	1,13
TP00100	0,400 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	8,80
CH03020	1,030 m3	HORMIGÓN HA-25/P/40/XC2, SUMINISTRADO	97,10	100,01
MV00100	0,130 h	VIBRADOR	1,82	0,24

TOTAL PARTIDA 110,18

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIEZ EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

03HMM00002	m3	HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/40/X0 EN CIMIENTOS		
Hormigón en masa HM-20/P/40/X0, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm, en cimientos, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de vibrado; según CodE y CTE. Medido el volumen teórico ejecutado.				
TP00100	0,450 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	9,90
CH04120	1,080 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/X0, SUMINISTRADO	93,30	100,76
MV00100	0,130 h	VIBRADOR	1,82	0,24

TOTAL PARTIDA 110,90

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIEZ EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

03HRZ80000	m3	HORM. ARM. HA-25/P/40/XC2 B400S EN ZAPATAS Y ENCEPADOS V/MAN.		
Hormigón armado HA-25/P/40/XC2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm, en zapatas y encepados, suministrado y puesta en obra, vertido manual, armadura de acero B 400 S con una cuantía de 40 Kg/m3, incluso ferrallado, separadores, vibrado y curado; según CodE y CTE. Medido el volumen teórico ejecutado.				
03ACC00010	40,000 kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B400S EN CIMENT.	1,35	54,00
03HAZ00002	1,000 m3	HORMIGÓN HA-25/P/40/XC2 EN ZAPATAS Y ENCEPADOS	110,18	110,18

TOTAL PARTIDA 164,18

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y CUATRO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

05HHM00103	m3	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-30/P/20/XC2 EN MUROS		
Hormigón para armar HA-30/P/20/XC2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en muros, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de limpieza de fondos, vibrado, curado, pasos de tuberías, reservas necesarias y ejecución de juntas; construido según CodE y NCSR-02. Medido el volumen teórico ejecutado.				
TP00100	0,550 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	12,11
CH80020	1,030 m3	HORMIGÓN HA-30/P/20/XC2, SUMINISTRADO	102,80	105,88
MV00100	0,150 h	VIBRADOR	1,82	0,27
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33

TOTAL PARTIDA 118,59

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECIOCHO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

05HRM80110	m3	HORM. ARM. HA-30/P/20/XC2 EN MUROS I/ENC. MAD. 2C. VISTAS		
Hormigón armado HA-30/P/20/XC2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en muros, suministrado y puesto en obra, armadura de acero B 500 S con una cuantía de 85 kg/m3, incluso p.p. de encofrado de madera a dos caras para quedar vistas, limpieza de fondos, ferrallado, separadores, vibrado, curado, pasos de tuberías, reservas necesarias y ejecución de juntas; construido según Código Estructural y NCSR-02. Medido el volumen teórico ejecutado.				
03ACC00011	85,000 kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B500S EN CIMENT.	1,52	129,20
03ERM80080	8,000 m2	ENCOFRADO MAD. AGLOM. TRAT. FENOL. 2 C. EN MURO DE	52,04	416,32
05HHM00103	1,000 m3	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-30/P/20/XC2 EN MUROS	118,59	118,59

TOTAL PARTIDA 664,11

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con ONCE CÉNTIMOS

06LPM00001	m2	FÁBRICA 1 PIE L/PERF. TALADRO PEQUEÑO		
Fábrica de un pie de espesor con ladrillo perforado de 24x11,5x5 cm taladro pequeño, para revestir,				
recibido con				
mortero de cemento M5 (1:6), con plastificante; construida según CTE. Medida deduciendo huecos.				
TO00100	0,749 h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	17,35
TP00100	0,375 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	8,25
AGM00800	0,052 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.	83,40	4,34
FL01300	0,141 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93	11,13
TOTAL PARTIDA			41,07	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con SIETE CÉNTIMOS				
06WFF00004	m2	FORM. PENDIENTE 1,50 m ALT. MEDIA, TABICONES Y TABL. RASILLÓN		
Formación de pendiente de 1,50 m de altura media formada por: tabicones aligerados separados 1 m de				
ladrillo				
hueco doble de 7 cm y tablero de rasillón recibidos con mortero M5 (1:6), incluso p.p. de limas construidas				
con ci-				
tara aligerada de ladrillo gafa recibida con mortero M5 (1:6). Medida en proyección horizontal de fuera a				
fuera.				
ATC00100	1,100 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	45,18	49,70
AGM00500	0,067 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	5,35
FL00400	0,064 mu	LADRILLO CERÁM. HUECO DOBLE 24x11,5x7 cm	170,00	10,88
FL01500	4,346 u	RASILLÓN CERÁMICO 100x25x4 cm	1,26	5,48
TOTAL PARTIDA			71,41	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS				
06WPP80000	m	FORMACIÓN PELDAÑO PERFORADO 7 cm		
Formación de peldaño de escalera con ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, recibido con mortero				
de ce-				
mento M5 (1:6). Medida según la longitud de la arista de intersección entre huella y tabica.				
TO02100	0,385 h	OFICIAL 1ª	23,17	8,92
TP00100	0,385 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	8,47
AGM00500	0,020 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	1,60
FL80190	0,026 mu	LADRILLO CERÁM. PERFORADO 24x11,5x7 cm	170,00	4,42
TOTAL PARTIDA			23,41	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS				
10AAW00002PER	m2	APLACADO PLAQUETA LAJA 14x28 cm M. BASTARDO		
Aplacados con plaquetas de laja de 14x28 cm recibidas con mortero bastardo M10 (1:0,5:4), incluso				
preparación				
de paramentos, cortes, p.p. de piezas romas o ingletes, rejuntado y limpieza. Medida la superficie				
ejecutada.				
TO00200	0,500 h	OF. 1ª ALICATADOR	23,17	11,59
TP00100	0,250 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	5,50
AGM01600	0,021 m3	MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL	174,79	3,67
GC00100	0,001 t	CEMENTO BLANCO BL II/A-L 42,5 R EN SACOS	308,90	0,31
RA05400	27,030 u	PLAQUETA LAJA 14x28 cm	0,86	23,25
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60
TOTAL PARTIDA			44,92	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS				
10CEE00003	m2	ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES		
Enfoscado maestreado y fratasado en paredes con mortero M5 (1:6). Medido a cinta corrida.				
ATC00100	0,350 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	45,18	15,81
AGM00500	0,021 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	1,68
TOTAL PARTIDA			17,49	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS				

218/242
17/06/2024
Proyecto Básico y de Ejecución

10SHS00001	m2	SOLADO CON BALDOSAS HIDRÁULICAS DE 40x40 cm BISELADAS		
con ca-		Solado con baldosas hidráulicas de 40x40 cm biseladas recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado		
Medida la		pa de arena de 2 cm de espesor medio, enlechado y limpieza del pavimento; construido según CTE.		
		superficie ejecutada.		
TO01100	0,425 h	OF. 1ª SOLADOR	23,17	9,85
TP00100	0,210 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	4,62
AA00200	0,020 m3	ARENA FINA	17,85	0,36
AGL00100	0,001 m3	LECHADA DE CEMENTO CEM III/A-L 32,5 N	163,42	0,16
AGM00500	0,021 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM III/A-L 32,5 N	79,90	1,68
RS02700	6,500 u	BALDOSA HIDRAULICA 40x40 cm	1,20	7,80

TOTAL PARTIDA 24,47

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

11SBA00018	m	BARANDILLA DE CERRAJERÍA ARTÍSTICA		
15 cm		Barandilla de cerrajería artística formada por: barrotes verticales de cuadradillos de 16 mm separados eje		
ani-		marco de pletinas de 60x8 mm; tres macollas por barrote, de base de 40x35 mm, intermedia de 70x35 mm y		
y ayu-		lla de 20x35 mm, incluso p.p. de anclajes a elementos de fábrica o forjados, material de agarre, colocación		
		das de albañilería. Medida la longitud ejecutada.		
ATC00100	0,500 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	45,18	22,59
TO01600	2,000 h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	46,34
KA00100	14,000 kg	ACERO EN CUADRADILLOS MANUFACTURADO	1,61	22,54
KA00200	7,800 kg	ACERO EN PLETINAS MANUFACTURADO	1,50	11,70
UU01000	2,350 u	MACOLLA DE ANILLA 20x35 DIAG. INTERIOR 16 mm	0,29	0,68
UU01100	14,000 u	MACOLLA DE BASE 40x35 DIAG. INTERIOR 16 mm	0,53	7,42
UU01200	2,350 u	MACOLLA INTERMEDIA 70x35 DIAG. INTERIOR 16 mm	1,12	2,63
WW00300	4,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	2,40
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33

TOTAL PARTIDA 116,63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECISEIS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

15ACP00004PER	m	M.O. CANALIZACIÓN DE PVC CON TUBERÍA REFORZADA DE 200 mm		
diámetro, in-		Mano de obra de colocación de canalización de PVC con tubería reforzada SN4 teja de 200 mm de		
p.p. de		cluso formación de pendientes con puntos de hormigón, envoltura de arena con un espesor de 15 cm y		
		piezas especiales y adhesivos. Medida la longitud entre ejes de arquetas.		
TO01900	0,300 h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	6,95
TP00100	0,300 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	6,60
AA00300	0,250 m3	ARENA GRUESA	13,90	3,48
CH04120	0,005 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/X0, SUMINISTRADO	93,30	0,47

TOTAL PARTIDA 17,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

15ACP00005PER	m	M.O. CANALIZACIÓN DE PVC CON TUBERÍA REFORZADA DE 400 mm		
diámetro, in-		Mano de obra de colocación de canalización de PVC con tubería reforzada SN4 teja de 400 mm de		
p.p. de		cluso formación de pendientes con puntos de hormigón, envoltura de arena con un espesor de 15 cm y		
		piezas especiales y adhesivos. Medida la longitud entre ejes de arquetas.		
TO01900	0,350 h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	8,11
TP00100	0,350 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	7,70
AA00300	0,275 m3	ARENA GRUESA	13,90	3,82
CH04120	0,006 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/X0, SUMINISTRADO	93,30	0,56

TOTAL PARTIDA 20,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

15APP00001 u POZO DE REGISTRO CIRCULAR, DIÁM. 1,10 m PROFUND. 2,50 m
Pozo de registro circular de 1,10 m de diámetro y 2,50 m de profundidad media, formado por:solera de hormigón HM-20 de 20 cm de espesor con canaleta de fondo, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie de espesor, enfoscado y bruñido por el interior, patés de hierro de 30 mm de diámetro,tapa y cerco de hierro fundido reforzado modelo muni- cipal, incluso excavación y relleno; construido según Ordenanza Municipal. Medida la cantidad ejecutada.

ATC00100	10,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	45,18	451,80
TP00100	0,936 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	20,60
AGM00500	0,715 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM III/A-L 32,5 N	79,90	57,13
CH04120	0,537 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/X0, SUMINISTRADO	93,30	50,10
FL01300	1,470 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR	78,93	116,03
SW00700	1,000 u	TAPA Y CERCO H. FUNDIDO DIÁM. 60 cm ROD. MEDIA	68,60	68,60
UA00700	8,000 u	PATE DE HIERRO DIÁM. 30 mm	4,84	38,72
ME00400	0,920 h	RETROEXCAVADORA	52,09	47,92
WW00300	4,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	2,40

TOTAL PARTIDA 853,30

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

15EEE00517PE2 m CANALIZACIÓN TELEFÓNICA, TRES CONDUCTOS DE T. DE PVC DE 160 mm
Canalización telefónica realizada con tres conductos de tubería ligera de PVC de 160 mm de diámetro, incluso guí- as de alambre galvanizado. solera y envoltura de hormigón HM-20, con un espesor total de 27 cm construida se- gún normas de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada.

ATC00100	0,250 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	45,18	11,30
CH04120	0,178 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/X0, SUMINISTRADO	93,30	16,61
UE05100PER	3,030 m	TUBERÍA PVC LIGERA DIÁM. 160 mm PARA COND. CABLES	3,10	9,39
WW00400	2,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,66

TOTAL PARTIDA 37,96

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

15EEE00517PER m CANALIZACIÓN ELÉCTRICA, DOS CONDUCTOS DE T. DE PVC DE 160 mm
Canalización eléctrica realizada con dos conductos de tubería ligera de PVC de 160 mm de diámetro, incluso guí- as de alambre galvanizado. solera y envoltura de hormigón HM-20, con un espesor total de 27 cm construida se- gún normas de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada.

ATC00100	0,250 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	45,18	11,30
CH04120	0,178 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/X0, SUMINISTRADO	93,30	16,61
UE05100PER	2,020 m	TUBERÍA PVC LIGERA DIÁM. 160 mm PARA COND. CABLES	3,10	6,26
WW00400	2,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,66

TOTAL PARTIDA 34,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

15EPP00111 u FAROLA TRADICIONAL FUNDICIÓN 3,70 m
Farola tradicional formada por: baculo recto de 3,70 m y farol de fundición, difusor de vidrio impreso, lámpara de vapor de mercurio, de color corregido, de 125 W, reactancia, equipo para lámpara y toma de tierra, incluso coloca- ción, conexión, pequeño material y ayudas de albañilería; construida según Ordenanza Municipal y REBT. Medi- da la cantidad ejecutada.

ATC00100	0,300 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	45,18	13,55
TO01800	3,000 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	69,51
CH04120	0,270 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/X0, SUMINISTRADO	93,30	25,19
IE02000	12,000 m	CABLE COBRE 1x2,5 mm2 H07V-K	0,94	11,28
IE11300	1,000 u	PICA DE ACERO COBRIZADO (2 m) GRA.	22,55	22,55
UE00600	1,000 u	BÁCULO RECTO FUNDICIÓN 3,70 m	168,83	168,83
UE02900	1,000 u	FAROL FUNDICIÓN CON VIDRIO IMPRESO	313,49	313,49
UE03100	1,000 u	LÁMPARA VAPOR MERCURIO C.C. 125 W	10,73	10,73
WW00300	20,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	12,00
WW00400	2,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,66

TOTAL PARTIDA 647,79

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

15EPP00700 u ARQUETA DE REGISTRO DE ALUMBRADO PÚBLICO DE 60x60 cm
Arqueta de registro de alumbrado público de 60x60 cm y 40 cm de profundidad, formada por: solera de hormigón HM-20 y 15 cm de espesor, desagüe central y formación de pendiente, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie con mortero M5 (1:6) y enfoscado interior, incluso cerco y tapa de hierro fundido modelo oficial, embocadura de canalizaciones y excavación; construida según Ordenanza Municipal y REBT. Medida la cantidad ejecutada.

ATC00100	2,660 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	120,18
TP00100	0,900 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	19,81
AGM00200	0,010 m3	MORTERO DE CEMENTO M15 (1:3) CEM II/A-L 32,5 N	109,98	1,10
AGM00500	0,081 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	6,47
CH04120	0,261 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/X0, SUMINISTRADO	93,30	24,35
FL01300	0,190 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93	15,00
UE03900	1,000 u	TAPA NORMALIZADA TIPO ENDESA	83,95	83,95
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60

TOTAL PARTIDA 271,46

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

15EPP00700PER u ARQUETA NORMALIZADA DE REGISTRO DE RED ELÉCTRICA
Arqueta normalizada de registro de red eléctrica, formada por: solera de hormigón HM-20 y 15 cm de espesor, desagüe central y formación de pendiente, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie con mortero M5 (1:6) y enfoscado interior, incluso cerco y tapa de hierro fundido modelo oficial, embocadura de canalizaciones y excavación; construida según Ordenanza Municipal y REBT. Medida la cantidad ejecutada.

ATC00100	2,660 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	45,18	120,18
TP00100	0,900 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	19,81
AGM00200	0,010 m3	MORTERO DE CEMENTO M15 (1:3) CEM II/A-L 32,5 N	109,98	1,10
AGM00500	0,081 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	6,47
CH04120	0,261 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/X0, SUMINISTRADO	93,30	24,35
FL01300	0,190 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR	78,93	15,00
UE03900	1,000 u	TAPA NORMALIZADA TIPO ENDESA	83,95	83,95
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60

TOTAL PARTIDA 271,46

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

15PBB00001 m BORDILLO DE GRANITO ACHAFLANADO DE 17x28 cm
Bordillo de granito achaflanado de 17x28 cm de sección y 60 cm de longitud mínima, asentado sobre base de hormigón HM-20, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1). Medida la longitud ejecutada.

ATC00100	0,200 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	45,18	9,04
TP00100	0,180 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	3,96
AGM00100	0,006 m3	MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N (1:1)	188,35	1,13
CH04120	0,081 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/X0, SUMINISTRADO	93,30	7,56
UP01100	1,000 m	BORDILLO GRANITO ACHAFLANADO 17x28 cm	16,10	16,10

TOTAL PARTIDA 37,79

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

15PBB00002PER m BORDILLO PREFABRICADO DE HM-40 TIPO AMERICANO
Bordillo prefabricado de hormigón HM-40 tipo americano, asentado sobre base de hormigón HM-20, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1). Medida la longitud ejecutada.

ATC00100	0,170 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	45,18	7,68
TP00100	0,180 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	3,96
AGM00100	0,006 m3	MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N (1:1)	188,35	1,13
CH04120	0,081 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/X0, SUMINISTRADO	93,30	7,56
UP00900	1,000 m	BORDILLO DE HORMIGÓN TIPO AMERICANO	4,55	4,55

TOTAL PARTIDA 24,88

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

15PBB00003	m	BORDILLO PREFABRICADO HM-40 ACHAFLANADO DE 10x20 cm		
Bordillo prefabricado de hormigón HM-40 achaflanado, de 10x20 cm de sección, asentado sobre base de hormi-				
gón HM-20, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1). Medida la longitud ejecutada.				
ATC00100	0,150 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	45,18	6,78
TP00100	0,150 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	3,30
AGM00100	0,005 m3	MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N (1:1)	188,35	0,94
CH04120	0,054 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/X0, SUMINISTRADO	93,30	5,04
UP00800	1,000 m	BORDILLO DE HORMIGÓN 10x20x40 cm	1,99	1,99

TOTAL PARTIDA 18,05

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con CINCO CÉNTIMOS

15PPE00002	m	PELDAÑO PREFABRICADO DE HORMIGÓN HA-20		
Peldaño prefabricado de hormigón HA-20, armado con acero B 400 S, incluso p.p. de encofrado y desencofrado,				
repasos y formación de juntas. Medida la longitud ejecutada.				
ATC00100	0,400 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	45,18	18,07
CA00220	1,370 kg	ACERO B 400 S	0,80	1,10
CH04120	0,032 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/X0, SUMINISTRADO	93,30	2,99
CM00300	0,002 m3	MADERA DE PINO EN TABLON	443,12	0,89
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33

TOTAL PARTIDA 23,38

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

15PPP00101	m2	PAVIMENTO DE ADOQUINES HORM. VIBRADO 22x11x8 cm COLOR GRIS		
Pavimento de adoquines de hormigón vibrado de 22x11x8 cm de color gris, colocados sobre base de arena gruesa de 4 cm de espesor medio, extendida, nivelada, homogenizada y confinada, incluso nivelado y compactado del pavimento con vibrador de placa, sellado de juntas con arena fina y vibrado final. Medida la superficie ejecutada.				
ATC00100	0,400 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	45,18	18,07
TP00100	0,060 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,32
AA00200	0,040 m3	ARENA FINA	17,85	0,71
AA00300	0,050 m3	ARENA GRUESA	13,90	0,70
UP02000	45,500 u	ADOQUÍN GRIS, HORMIGÓN VIBRADO DE 22x11x8 cm	0,29	13,20
MR00100	0,060 h	BANDEJA VIBRANTE MANUAL	6,72	0,40
WW00300	0,300 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,18

TOTAL PARTIDA 34,58

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

15PSS00002	m2	SOLERA DE HORMIGÓN HM-20, DE 15 cm		
Solera de hormigón HM-20, de 15 cm de espesor firme estabilizado y consolidado, incluso p.p. de junta de contor-				
no. Medida la superficie ejecutada.				
ATC00100	0,200 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	45,18	9,04
CH04120	0,175 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/X0, SUMINISTRADO	93,30	16,33
WW00300	1,500 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,90

TOTAL PARTIDA 26,27

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

15SCE00005	m	COND. POLIETILENO PE50A DIÁM. 75 mm PN-10		
Conducción de polietileno de alta densidad diámetro 75 mm exterior y 61,4 mm interior, clase PE50A PN-10				
apta	para uso alimentario, incluso p.p. de soldadura a tope de juntas y prueba en zanja a presión normalizada.			
Medida	la longitud ejecutada.			
TO01900	0,050 h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	1,16
TP00100	0,050 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,10
US10130	1,010 m	TUBO POLIETILENO DIÁM. 75 mm PE50A PN-10.	4,00	4,04
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33

TOTAL PARTIDA 6,63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

15SCW90001	m	BANDA DE SEÑALIZACIÓN		
Banda de señalización de canalización enterrada, incluso colocación. Medida la longitud ejecutada.				
TP00100	0,006 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,13
US26015	1,010 m	BANDA DE SEÑALIZACIÓN	0,29	0,29
TOTAL PARTIDA				0,42

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

15SVE00020	u	VÁLVULA COMP. A/E DIÁM. 125 mm ENTERRABLE PN-16		
Válvula de compuerta y asiento elástico diámetro 125 mm, enterrable, de fundición dúctil con bridas PN-16, conducción de polietileno diámetro 125 mm, incluso portabridas de polietileno diámetro 125 mm PE50A				
PN-10 con				
brida loca diámetro 125 mm PN-16, tornillería, juntas de goma, conjunto de maniobra, arqueta cilíndrica de fundición y p.p. de soldadura a tope de juntas. Medida la cantidad ejecutada.				
TO01900	1,250 h	OF. 1º FONTANERO	23,17	28,96
TP00100	1,000 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	22,01
US14509	1,000 u	PORTABR. PE, BRI. L. PN-16 DIÁM. 125 mm	64,87	64,87
US20106	1,000 u	VAL. A/E ENT. PN16 DIÁM. 125 mm I/C. MAN.	265,40	265,40
US20500	1,000 u	CAJA PAVIM. CILIND. FUND., VAL.	21,58	21,58
US25006	16,000 u	TORNILLO BICROMAT. C/T M-16x70	0,58	9,28
US25056	2,000 u	JUNTA DE GOMA DIÁM. 125 mm	2,07	4,14
TOTAL PARTIDA				416,24

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS DIECISEIS EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

15SWA00002	u	ARQUETA DE 51X51 cm Y 1 m DE PROFUNDIDAD		
Arqueta de 51x51 cm y 1 m de profundidad media, formada por: solera de hormigón en masa conformación pendientes, fábrica de ladrillo perforado enfoscada y bruñida por el interior, tapa de hormigón ligeramente armado con cerco de perfil laminado L 50.5 y conexión de tubos de entrada y salida, incluso excavación. Medida la cantidad ejecutada.				
ATC00100	2,670 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN	45,18	120,63
TP00100	2,500 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	55,03
AGM00500	0,094 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	7,51
CH04120	0,108 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/X0, SUMINISTRADO	93,30	10,08
FL01300	0,176 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR	78,93	13,89
SA00600	2,050 m	CERCO ARQUETA PNL-50,5	23,90	49,00
SA00700	0,360 m2	TAPA DE HORMIGÓN ARMADO CON CERCO	34,90	12,56
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60
WW00400	6,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	1,98
TOTAL PARTIDA				271,28

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SETENTA Y UN EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

15TCC00016PE2	m	CANALIZACIÓN A. PÚBLICO, DOS CONDUCTOS DE T. DE PVC DE 90 mm		
Canalización alumbrado público realizada con dos conductos de tubería ligera de PVC de 90 mm de diámetro, incluso guías de alambre galvanizado. solera y envoltura de hormigón HM-20, con un espesor total de 27 cm truida según normas de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada.				
ATC00100	0,250 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN	45,18	11,30
CH04120	0,178 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/X0, SUMINISTRADO	93,30	16,61
UE05000	2,020 m	TUBERÍA PVC LIGERA DIÁM. 90 mm PARA COND. CABLES	1,97	3,98
WW00300	2,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,20
TOTAL PARTIDA				33,09

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

15TCC00016PER	m	CANALIZACIÓN TELEFÓNICA, DOS CONDUCTOS DE T. DE PVC DE 90 mm		
Canalización telefonica realizada con dos conductos de tubería ligera de PVC de 90 mm de diámetro, incluso guías de alambre galvanizado. solera y envoltura de hormigón HM-20, con un espesor total de 27 cm construida según normas de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada.				
ATC00100	0,250 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	11,30
CH04120	0,178 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/X0, SUMINISTRADO	93,30	16,61
UE05000	2,020 m	TUBERÍA PVC LIGERA DIÁM. 90 mm PARA COND. CABLES	1,97	3,98
WW00300	2,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,20
TOTAL PARTIDA			33,09	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

15TRR00001	u	ARQUETA DE REGISTRO NORMALIZADA TIPO H		
Arqueta de registro normalizada tipo H, formada por excavación de tierras, extracción a los bordes, carga y transporte, compactación del fondo al 95% proctor normal, solera y paredes de hormigón HA-25 con armadura B 400 S, encofrado y desencofrado, enfoscado interior con mortero M2,5 (1:8), incluso formación de pendiente sobre solera, desagüe y embocaduras de tubería, cerco metálico y tapa; construida según normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.				
ATC00100	4,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	45,18	180,72
TP00100	0,500 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	11,01
AGM00600	0,103 m3	MORTERO DE CEMENTO M2,5 (1:8) CEM III/A-L 32,5 N	70,89	7,30
CA00220	25,000 kg	ACERO B 400 S	0,80	20,00
CH02920	0,756 m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/XC2, SUMINISTRADO	97,10	73,41
CM00200	0,024 m3	MADERA DE PINO EN TABLA	412,45	9,90
UT00200	1,000 u	TAPA METÁLICA ARQUETA REGISTRO CTNE H	203,56	203,56
WW00300	12,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	7,20
TOTAL PARTIDA			513,10	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS TRECE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

15TRR00010	u	ARQUETA DE REGISTRO NORMALIZADA TIPO M		
Arqueta de registro normalizada tipo M, formada por excavación de tierras, carga y transporte, compactación del fondo al 95% proctor normal solera y paredes de hormigón HA-25 con armadura B 400 S, encofrado y desencofrado, enfoscado interior con mortero M2,5 (1:8), incluso formación de pendiente sobre solera, desagüe y embocaduras de tuberías, cerco metálico y tapa de hormigón con cerco continuo metálico; construido según normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.				
ATC00100	1,000 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	45,18	45,18
TP00100	0,250 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	5,50
AGM00600	0,008 m3	MORTERO DE CEMENTO M2,5 (1:8) CEM III/A-L 32,5 N	70,89	0,57
CA00220	0,700 kg	ACERO B 400 S	0,80	0,56
CA00900	15,500 kg	ACERO PERFILES S 275 JR	1,10	17,05
CH02920	0,072 m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/XC2, SUMINISTRADO	97,10	6,99
CM00200	0,008 m3	MADERA DE PINO EN TABLA	412,45	3,30
SA00700	1,000 m2	TAPA DE HORMIGÓN ARMADO CON CERCO	34,90	34,90
WW00300	2,500 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,50
TOTAL PARTIDA			115,55	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO QUINCE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

17RRR00440	m3	RETIRADA EN CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS MIXTOS DEMOL. 10 km		
Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos mixtos en obra de demolición a planta de valorización situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.				
TP00100	0,025 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,55
ER00100	1,000 m3	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS	13,44	13,44
MK00400	1,000 m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	16,37	16,37
TOTAL PARTIDA			30,36	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

17TTT00110 m3 RETIRADA DE TIERRAS INERTES N.P. A VERTEDERO AUTORIZADO 10 km
Retirada de tierras inertes en obra de nueva planta a vertedero autorizado situado a una distancia máxima de 10 km, formada por: selección, carga, transporte, descarga y canon de vertido. Medido el volumen esponjado.

ET00100	1,000 m3	CANON VERTIDO TIERRAS INERTES	1,07	1,07
ME00300	0,020 h	PALA CARGADORA	35,54	0,71
MK00100	0,200 h	CAMIÓN BASCULANTE	38,12	7,62
TOTAL PARTIDA			9,40	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS
19SIC10001 u PROTECTOR AUDITIVO CASQUETES ALMOHADILLAS REEMPLAZ.
Protector auditivo fabricado con casquetes ajustables de almohadillas reemplazables, R.D. 773/97 y
marcado CE
según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.
HC00100 1,000 u AMORTIGUADOR DE RUIDO CON CASQUETES ALMOHADILLAS 23,00 23,00
TOTAL PARTIDA 23,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS
19SIC20001 u GAFAS MONTURA ACETATO, PATILLAS ADAPTABLES
Gafas de montura de acetato, patillas adaptables, visores de vidrio neutro, tratados, templados e
inastillables, para
trabajos con riesgos de impactos en ojos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la
uni-
dad en obra.
HC03300 1,000 u GAFAS ANTI-IMPACTO DE MONTURA ACETATO 13,72 13,72
TOTAL PARTIDA 13,72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS
19SIM90001 u PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MÍN. PIEL FLOR CERDO
Par de guantes de protección para riesgos mecánicos mínimos, fabricado en piel de flor de cerdo, según
R.D.
773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.
HC04200 1,000 u PAR DE GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MINIMOS PIEL 2,49 2,49
TOTAL PARTIDA 2,49

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
19SIM90004 u PAR GUANTES CONTRA ACEITES Y GRASA NITRILO
Par de guantes de protección contra aceites y grasa fabricado en algodón con recubrimiento de nitrilo,
según R.D.
773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.
HC04300 1,000 u PAR DE GUANTES RIESGOS ACEITES NITRILO 4,90 4,90
TOTAL PARTIDA 4,90

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS
19SIP90006 u PAR BOTAS SEGURIDAD PIEL GRABADA, PLANTILLA Y PUNTERA MET.
Par de botas de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricados en piel grabada, plantilla y puntera
metálica, piso
antideslizante, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.
HC00610 1,000 u PAR DE BOTAS SEGURIDAD PIEL GRIESGOS PUNT. Y PLANT. 25,00 25,00
TOTAL PARTIDA 25,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS
19SIT90008 u CHALECO REFLECTANTE POLIÉSTER, SEGURIDAD VIAL
Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para
seguridad
vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.
HC01600 1,000 u CHALECO REFLECTANTE 3,50 3,50
TOTAL PARTIDA 3,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS
19SSS90134PER u CARTEL SEÑALADOR DE OBRA
Cartel de Obra. Medida la unidad ejecutada.
TP00100 0,050 h PEÓN ESPECIAL 22,01 1,10
HS00700PER 1,000 u SEÑAL CONTRA INCENDIOS O SALV. Y SOCORRISMO 60x40 cm 125,21 125,21
TOTAL PARTIDA 126,31

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTISEIS EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

19SSS90302	u	SEÑAL PVC. "SEÑALES INDICADORAS" 30x30 cm SIN SOPORTE		
de		Señal de seguridad PVC 2 mm tipo señales indicadoras de 30x30 cm sin soporte, incluso colocación y p.p.		
		desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.		
TP00100	0,050 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,10
HS01300	1,000 u	SEÑAL PVC 30x30 cm	3,17	3,17

TOTAL PARTIDA 4,27

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

AGL00100	m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N		
		Lechada de cemento CEM II/A-L 32,5 N, envasado, confeccionada a mano, según UNE-EN 197-1:2000.		

TP00100	3,605 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	79,35
GC00200	0,515 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	83,04
GW00100	0,891 m3	AGUA POTABLE	1,16	1,03

TOTAL PARTIDA 163,42

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

AGM00100	m3	MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N (1:1)		
		Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N (1:1), según UNE-EN 998-2:2004.		

TP00100	1,030 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	22,67
AA00200	0,700 m3	ARENA FINA	17,85	12,50
GC00200	0,948 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	152,86
GW00100	0,278 m3	AGUA POTABLE	1,16	0,32

TOTAL PARTIDA 188,35

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

AGM00200	m3	MORTERO DE CEMENTO M15 (1:3) CEM II/A-L 32,5 N		
		Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M15 (1:3), con una resistencia a compresión de 15 N/mm2, según		
		UNE-EN 998-2:2004.		

TP00100	1,030 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	22,67
AA00300	1,004 m3	ARENA GRUESA	13,90	13,96
GC00200	0,453 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	73,04
GW00100	0,268 m3	AGUA POTABLE	1,16	0,31

TOTAL PARTIDA 109,98

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NUEVE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

AGM00500	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N		
		Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M5 (1:6), con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según		
		UNE-EN 998-2:2004.		

TP00100	1,030 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	22,67
AA00300	1,102 m3	ARENA GRUESA	13,90	15,32
GC00200	0,258 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	41,60
GW00100	0,263 m3	AGUA POTABLE	1,16	0,31

TOTAL PARTIDA 79,90

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

AGM00600	m3	MORTERO DE CEMENTO M2,5 (1:8) CEM II/A-L 32,5 N		
		Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M2,5 (1:8), con una resistencia a compresión de 2,5 N/mm2, según		
		UNE-EN 998-2:2004.		

TP00100	1,030 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	22,67
AA00300	1,174 m3	ARENA GRUESA	13,90	16,32
GC00200	0,196 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	31,60
GW00100	0,258 m3	AGUA POTABLE	1,16	0,30

TOTAL PARTIDA 70,89

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

AGM00800	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.		
compre-		Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M5 (1:6), con adición de plastificante, con una resistencia a		
		sión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.		
TP00100	1,030 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	22,67
AA00300	1,102 m3	ARENA GRUESA	13,90	15,32
GA00200	1,288 l	PLASTIFICANTE	2,72	3,50
GC00200	0,258 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	41,60
GW00100	0,263 m3	AGUA POTABLE	1,16	0,31

TOTAL PARTIDA 83,40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y TRES EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

AGM01600	m3	MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL		
una		Mortero bastardo de cemento CEM II/A-L 32,5 N, cal aérea apagada y arena de río, tipo M10 (1:0,5:4), con		
		resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.		
TP00100	1,236 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	27,20
AA00300	1,380 m3	ARENA GRUESA	13,90	19,18
GC00200	0,380 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	61,27
GK00100	0,190 t	CAL AÉREA APAGADA EN POLVO EN SACOS	352,15	66,91
GW00100	0,200 m3	AGUA POTABLE	1,16	0,23

TOTAL PARTIDA 174,79

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

227/242

17/06/2024

24014 Proyecto Básico y de Ejecución

7.4 MANO DE OBRA Y MAQUINARIA

AA00200	39,170 m3	ARENA FINA	17,85	699,18
AA00300	123,816m3	ARENA GRUESA	13,90	1.721,04
Grupo AA0				2.420,23
CA00220	516,956kg	ACERO B 400 S	0,80	413,56
CA00320	255,204kg	ACERO B 500 S	0,95	242,44
CA00520	5.613,840kg	ACERO ELECTROSOLDADO ME B 500 S EN MALLA	1,20	6.736,61
CA00900	46,500 kg	ACERO PERFILES S 275 JR	1,10	51,15
CA01700	6,639 kg	ALAMBRE DE ATAR	1,50	9,96
Grupo CA0				7.453,73
CE80000	0,334 u	PUNTAL METÁLICO TELESC. HASTA 3 m (PARA 150 USOS)	21,87	7,30
Grupo CE8.....				7,30
CH02920	3,240 m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/XC2, SUMINISTRADO	97,10	314,60
CH03020	2,966 m3	HORMIGÓN HA-25/P/40/XC2, SUMINISTRADO	97,10	288,04
CH04120	545,806m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/X0, SUMINISTRADO	93,30	50.923,74
Grupo CH0				51.526,38
CH80020	2,863 m3	HORMIGÓN HA-30/P/20/XC2, SUMINISTRADO	102,80	294,36
Grupo CH8				294,36
CM00200	0,565 m3	MADERA DE PINO EN TABLA	412,45	232,95
CM00300	0,424 m3	MADERA DE PINO EN TABLON	443,12	187,88
CM00900	48,928 m2	TABLERO AGLOMERADO PROTEGIDO	10,42	509,83
Grupo CM0				930,66
CW00600	17,792 l	DESENCOFRANTE	1,85	32,92
Grupo CW0.....				32,92
ER00100	136,500m3	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS	13,44	1.834,56
Grupo ER0.....				1.834,56
ET00100	803,120m3	CANON VERTIDO TIERRAS INERTES	1,07	859,34
Grupo ET0				859,34
FL00300	0,324 mu	LADRILLO CERÁM. HUECO DOBLE 24x11,5x9 cm	182,50	59,13
FL00400	1,843 mu	LADRILLO CERÁM. HUECO DOBLE 24x11,5x7 cm	170,00	313,34
FL01300	22,900 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93	1.807,50
FL01500	125,165 u	RASILLÓN CERÁMICO 100x25x4 cm	1,26	157,71
Grupo FL0				2.337,68
FL80190	1,612 mu	LADRILLO CERÁM. PERFORADO 24x11,5x7 cm	170,00	274,04
Grupo FL8				274,04
GA00200	5,090 l	PLASTIFICANTE	2,72	13,85
Grupo GA0				13,85
GC00100	0,076 t	CEMENTO BLANCO BL II/A-L 42,5 R EN SACOS	308,90	23,48
GC00200	10,555 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	1.701,94
Grupo GC0				1.725,41
GK00100	0,303 t	CAL AÉREA APAGADA EN POLVO EN SACOS	352,15	106,79
Grupo GK0				106,79
GW00100	114,927m3	AGUA POTABLE	1,16	133,32
Grupo GW0				133,32
HC00100	30,000 u	AMORTIGUADOR DE RUIDO CON CASQUETES ALMOHADILLAS	23,00	690,00
HC00610	218,000 u	PAR DE BOTAS SEGURIDAD PIEL GRIESGOS PUNT. Y PLANT. METAL	25,00	5.450,00
HC01600	218,000 u	CHALECO REFLECTANTE	3,50	763,00
HC03300	109,000 u	GAFAS ANTI-IMPACTO DE MONTURA ACETATO	13,72	1.495,48
HC04200	436,000 u	PAR DE GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MINIMOS PIEL CERDO	2,49	1.085,64
HC04300	436,000 u	PAR DE GUANTES RIESGOS ACEITES NITRIL	4,90	2.136,40
Grupo HC0				11.620,52
HS00700PER	1,000 u	SEÑAL CONTRAINCENDIOS O SALV. Y SOCORRISMO 60x40 cm	125,21	125,21
HS01300	2,000 u	SEÑAL PVC 30x30 cm	3,17	6,34

24014 Proyecto Básico y de Ejecución 17/06/2024 229/242

IE02000	72,000 m	CABLE COBRE 1x2,5 mm2 H07V-K	Grupo HS0.....	131,55
			0,94	67,68
IE11300	6,000 u	PICA DE ACERO COBRIZADO (2 m) GRA.	Grupo IE0	67,68
			22,55	135,30
KA00100	1.848,000kg	ACERO EN CUADRADILLOS MANUFACTURADO	Grupo IE1	135,30
KA00200	1.029,600kg	ACERO EN PLETINAS MANUFACTURADO	1,61	2.975,28
			1,50	1.544,40
MC00100	1.778,107h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	Grupo KA0	4.519,68
			9,46	16.820,89
ME00300	16,062 h	PALA CARGADORA	Grupo MC0	16.820,89
ME00400	5,520 h	RETROEXCAVADORA	35,54	570,86
ME00500	58,212 h	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO	52,09	287,54
			91,99	5.354,92
MK00100	199,624 h	CAMIÓN BASCULANTE	Grupo ME0	6.213,32
MK00400	136,500m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	38,12	7.609,67
			16,37	2.234,51
MR00100	42,180 h	BANDEJA VIBRANTE MANUAL	Grupo MK0	9.844,17
			6,72	283,45
MV00100	0,838 h	VIBRADOR	Grupo MR0	283,45
			1,82	1,53
RA05400	2.054,280u	PLAQUETA LAJA 14x28 cm	Grupo MV0	1,53
			0,86	1.766,68
RS02700	2.749,500u	BALDOSA HIDRAULICA 40x40 cm	Grupo RA0	1.766,68
			1,20	3.299,40
SA00600	8,200 m	CERCO ARQUETA PNL-50,5	Grupo RS0.....	3.299,40
SA00700	4,440 m2	TAPA DE HORMIGÓN ARMADO CON CERCO	23,90	195,98
			34,90	154,96
SW00700	6,000 u	TAPA Y CERCO H. FUNDIDO DIÁM. 60 cm ROD. MEDIA	Grupo SA0.....	350,94
			68,60	411,60
TO00100	1.363,464h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	Grupo SW0.....	411,60
TO00200	38,000 h	OF. 1ª ALICATADOR	23,17	31.591,46
TO00400	8,896 h	OF. 1ª ENCOFRADOR	23,17	880,46
TO00600	55,846 h	OF. 1ª FERRALLISTA	23,17	206,12
TO01100	179,775 h	OF. 1ª SOLADOR	23,17	1.293,95
TO01600	264,000 h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	4.165,39
TO01800	18,000 h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	6.116,88
TO01900	88,480 h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	417,06
TO02100	40,250 h	OFICIAL 1ª	23,17	2.050,08
TO02200	0,144 h	OFICIAL 2ª	23,17	932,59
			22,59	3,25
TP00100	6.475,269h	PEÓN ESPECIAL	Grupo TO0.....	47.657,25
			22,01	142.520,66
UA00700	48,000 u	PATE DE HIERRO DIÁM. 30 mm	Grupo TP0	142.520,66
			4,84	232,32
UE00600	6,000 u	BÁCULO RECTO FUNDICIÓN 3,70 m	Grupo UA0	232,32
UE02900	6,000 u	FAROL FUNDICIÓN CON VIDRIO IMPRESO	168,83	1.012,98
UE03100	6,000 u	LÁMPARA VAPOR MERCURIO C.C. 125 W	313,49	1.880,94
UE03900	14,000 u	TAPA NORMALIZADA TIPO ENDESA	10,73	64,38
UE05000	680,740 m	TUBERÍA PVC LIGERA DIÁM. 90 mm PARA COND. CABLES	83,95	1.175,30
UE05100PER	435,310 m	TUBERÍA PVC LIGERA DIÁM. 160 mm PARA COND. CABLES	1,97	1.341,06
			3,10	1.349,46
			Grupo UE0.....	6.824,12

UP00800	272,000 m	BORDILLO DE HORMIGÓN 10x20x40 cm	1,99	541,28
UP00900	252,000 m	BORDILLO DE HORMIGÓN TIPO AMERICANO	4,55	1.146,60
UP01100	138,000 m	BORDILLO GRANITO ACHAFLANADO 17x28 cm	16,10	2.221,80
UP02000	31.986,500u	ADOQUÍN GRIS, HORMIGÓN VIBRADO DE 22x11x8 cm	0,29	9.276,09
US10130	191,294 m	TUBO POLIETILENO DIÁM. 75 mm PE50A PN-10.	Grupo UP0..... 13.185,77	
US14509	4,000 u	PORTABR. PE, BRI. L. PN-16 DIÁM. 125 mm	4,00	765,18
			64,87	259,48
US20106	4,000 u	VAL. A/E ENT. PN16 DIÁM. 125 mm I/C. MAN.	Grupo US1..... 1.024,66	
US20500	4,000 u	CAJA PAVIM. CILIND. FUND., VAL.	265,40	1.061,60
US25006	64,000 u	TORNILLO BICROMAT. C/T M-16x70	21,58	86,32
US25056	8,000 u	JUNTA DE GOMA DIÁM. 125 mm	0,58	37,12
US26015	191,294 m	BANDA DE SEÑALIZACIÓN	2,07	16,56
			0,29	55,48
UT00200	4,000 u	TAPA METÁLICA ARQUETA REGISTRO CTNE H	Grupo US2..... 1.257,08	
			203,56	814,24
UU01000	310,200 u	MACOLLA DE ANILLA 20x35 DIAG. INTERIOR 16 mm	Grupo UT0..... 814,24	
UU01100	1.848,000u	MACOLLA DE BASE 40x35 DIAG. INTERIOR 16 mm	0,29	89,96
UU01200	310,200 u	MACOLLA INTERMEDIA 70x35 DIAG. INTERIOR 16 mm	0,53	979,44
			1,12	347,42
WW00300	5.012,400u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	Grupo UU0 1.416,82	
WW00400	1.066,475u	PEQUEÑO MATERIAL	0,60	3.007,44
			0,33	351,94
			Grupo WW0..... 3.359,38	

Resumen

Mano de obra.....	190.173,01
Materiales	120.381,05
Maquinaria.....	33.161,83
Otros	0,00
TOTAL.....	343.709,53

7.5 PRECIOS AUXILIARES

ATC00100	h CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.			
	Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón especial.			
TO00100	1,000 h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	23,17
TP00100	1,000 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	22,01
TOTAL PARTIDA.....			45,18	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

24014 Proyecto Básico y de Ejecución 17/06/2024 231/242

8.0 DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

8.1 PLANOS

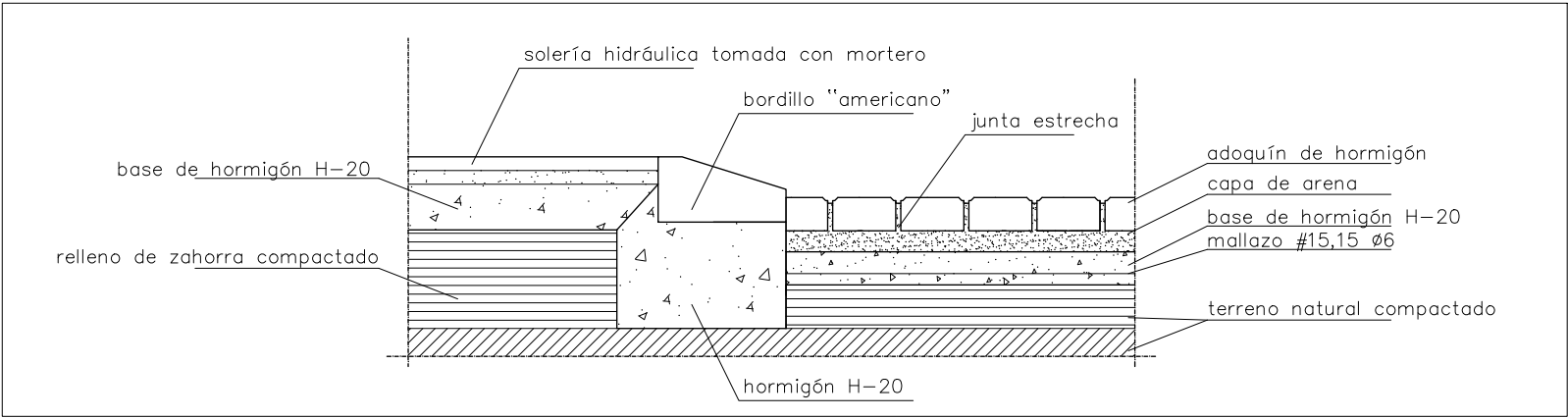
El presente proyecto cuenta en el encarpeta los de los siguientes planos:

SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	01
ÁREA DE ACTUACIÓN	02
MATERIALES Y ACABADOS	03
ALZADOS Y SECCIONES TIPO	04
ACOTADO	05
INSTALACIONES. ABASTECIMIENTO	06
INSTALACIONES. SANEAMIENTO	07
INSTALACIONES. ELECTRICIDAD	08
INSTALACIONES. TELECOMUNICACIONES	09
DETALLES	10

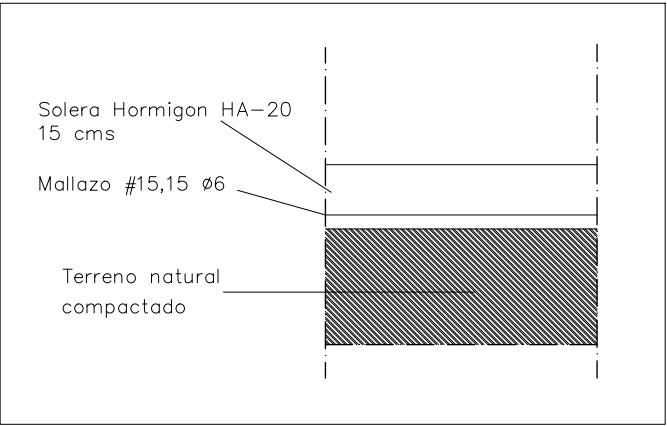




DETALLE DE SECCIÓN TIPO ACERADO



DETALLE DE SECCIÓN TIPO PAVIMENTACIÓN HORMIGÓN



LEYENDAS	
ID	DESCRIPCIÓN
ACERADO	ACERADO
ADOQUINADO	ADOQUINADO
SOLERA DE HORMIGÓN	SOLERA DE HORMIGÓN
BORDILLOS DE HORMIGÓN	BORDILLOS DE HORMIGÓN



Management & Design
c/Ermita de Santa Brígida nº4 21450 Cartaya, Huelva, España
Tfno 647.67.90.33 fax 959870613
email info@db3.es web www.db3.es



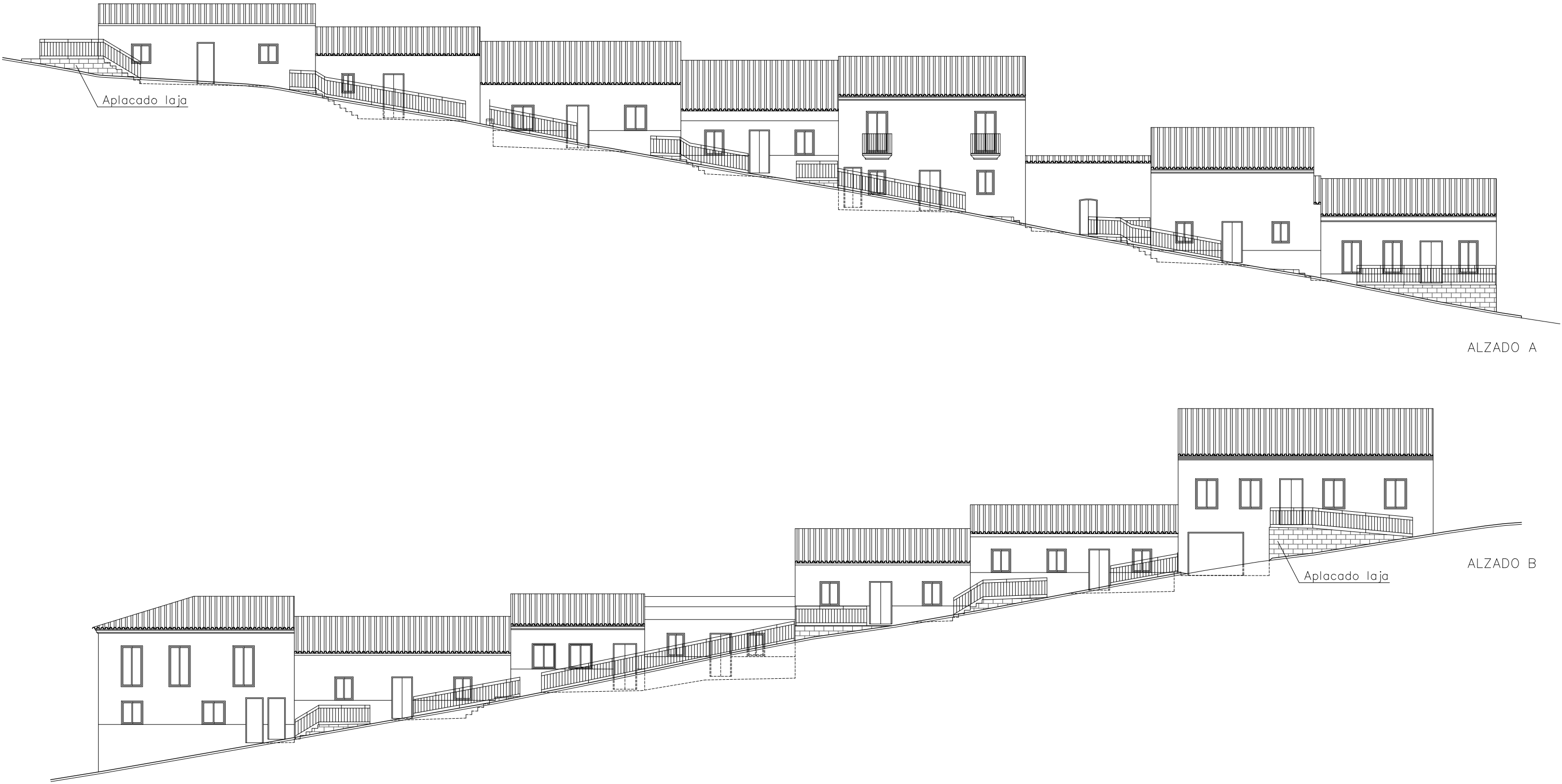
Ayto. Puebla de Guzmán
c/Sierpe nº32, 21550 Puebla de Guzmán, Huelva, España
Tfno 959389059 fax 959389576
email ayuntamiento@puebladeguzman.es web www.puebladeguzman.es

Arquitecto: Isabel Barbosa López
colegiado: COA Huelva 666
Expediente: 24014
Fecha modificación: 11/06/2024
Fichero: A01_BASICO.DWG

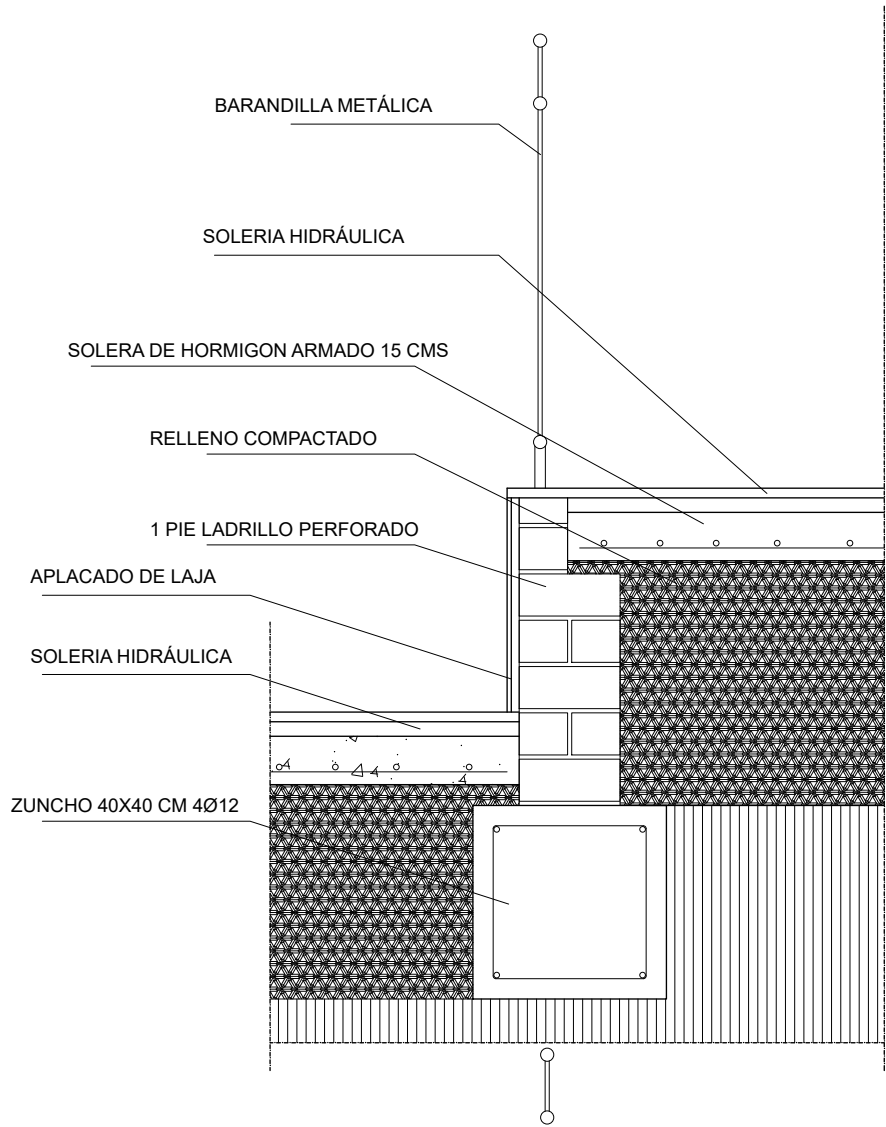
P. básico y ejecución: Urbanización c\Fuente de la Cruz. Mont. de Edificios y Espacios Públicos
Situación: Calle Fuente de la Cruz, Puebla de Guzmán, Huelva.
Propiedad: Ayuntamiento de Puebla de Guzmán
Plano: Materiales y Acabados

E: 1/200

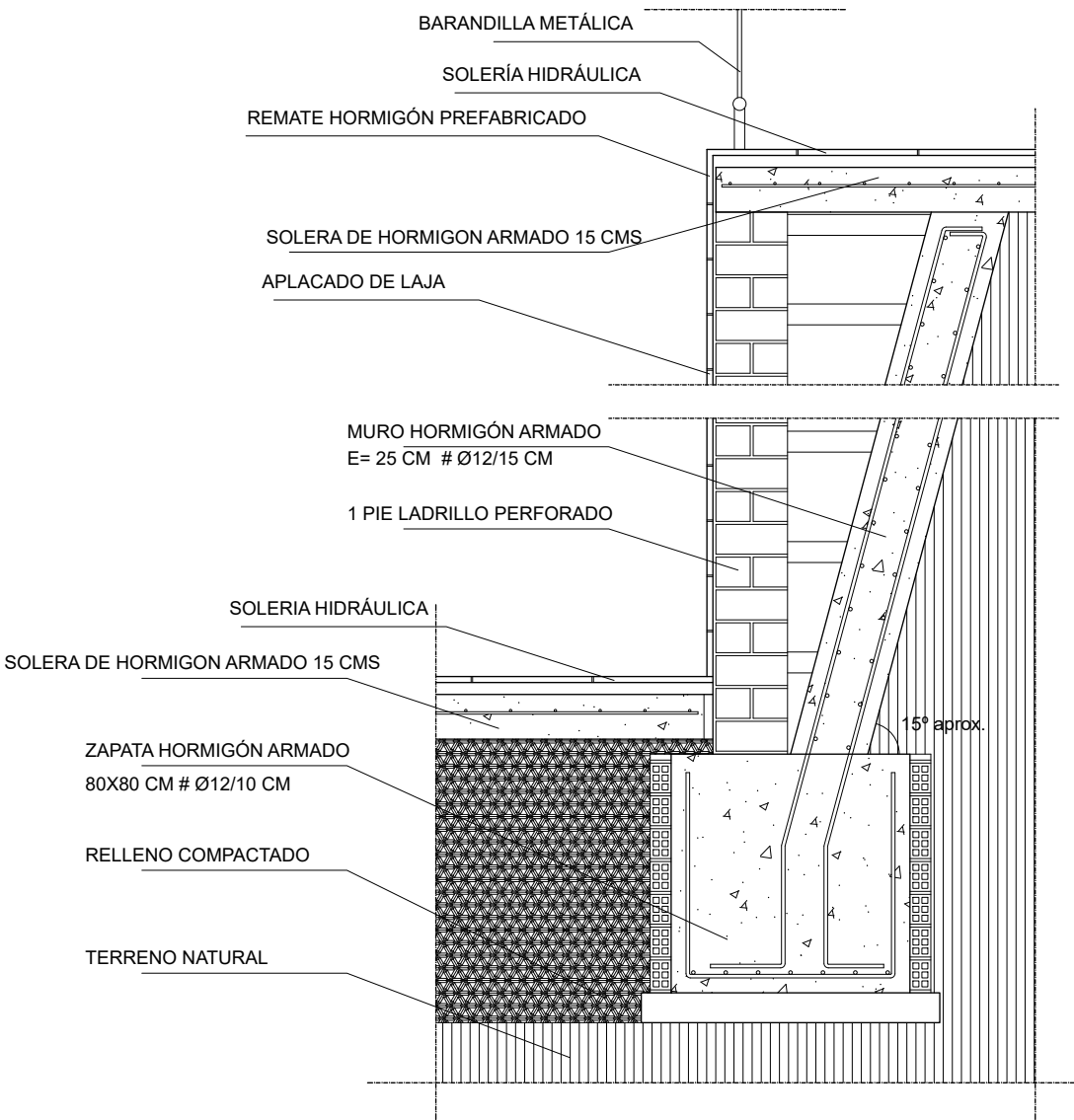
03



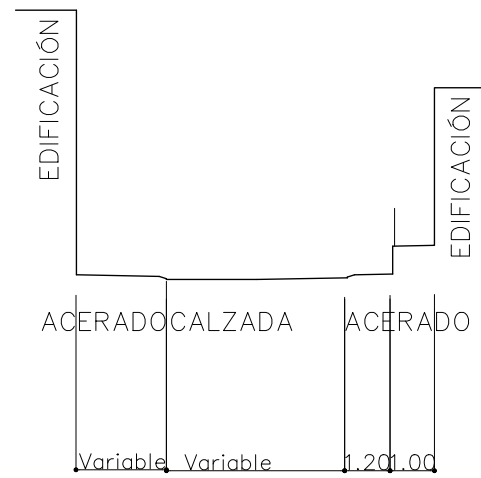
DETALLE 1



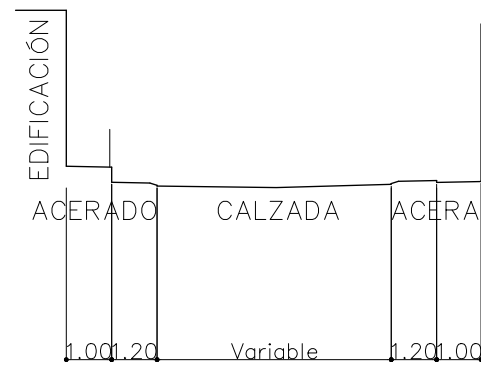
DETALLE 2



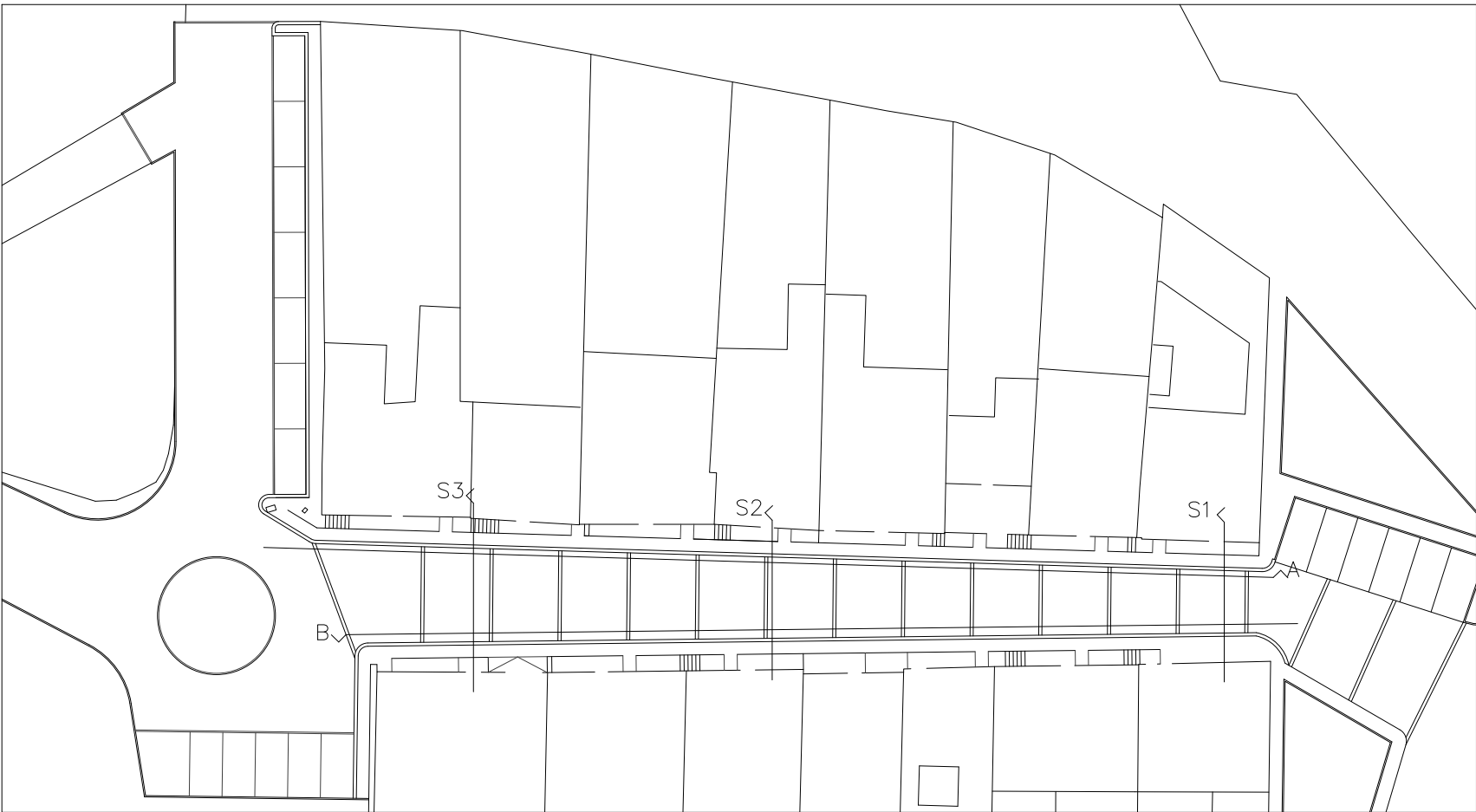
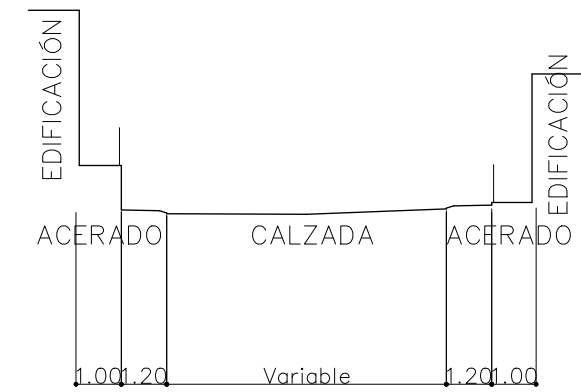
SECCIÓN S1



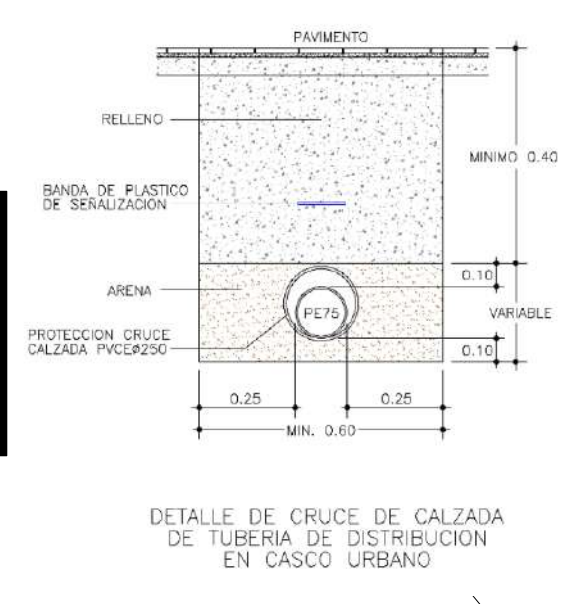
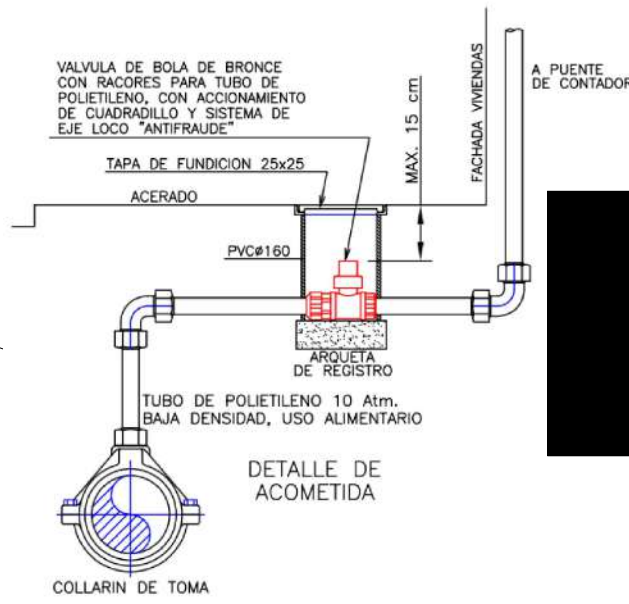
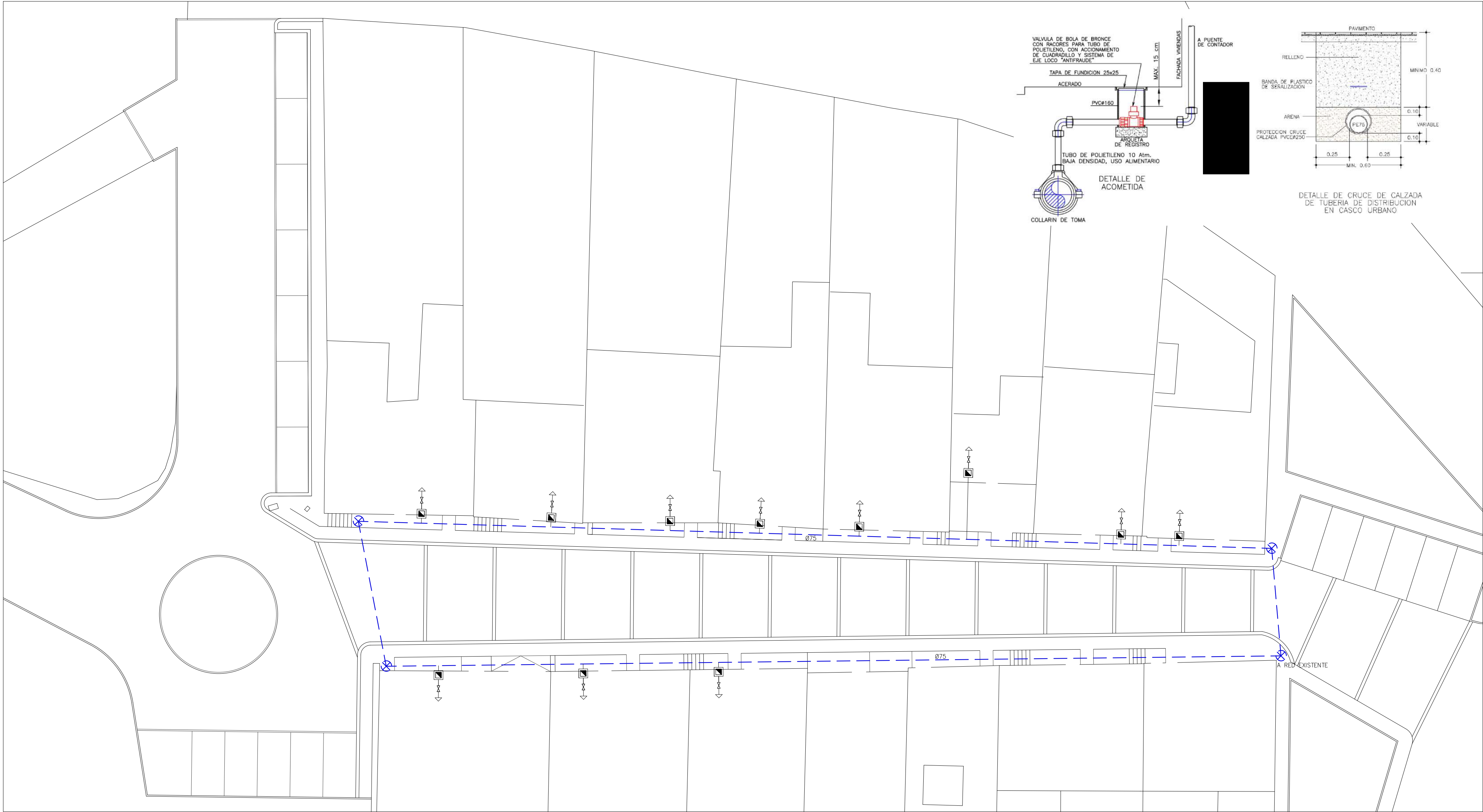
SECCIÓN S2



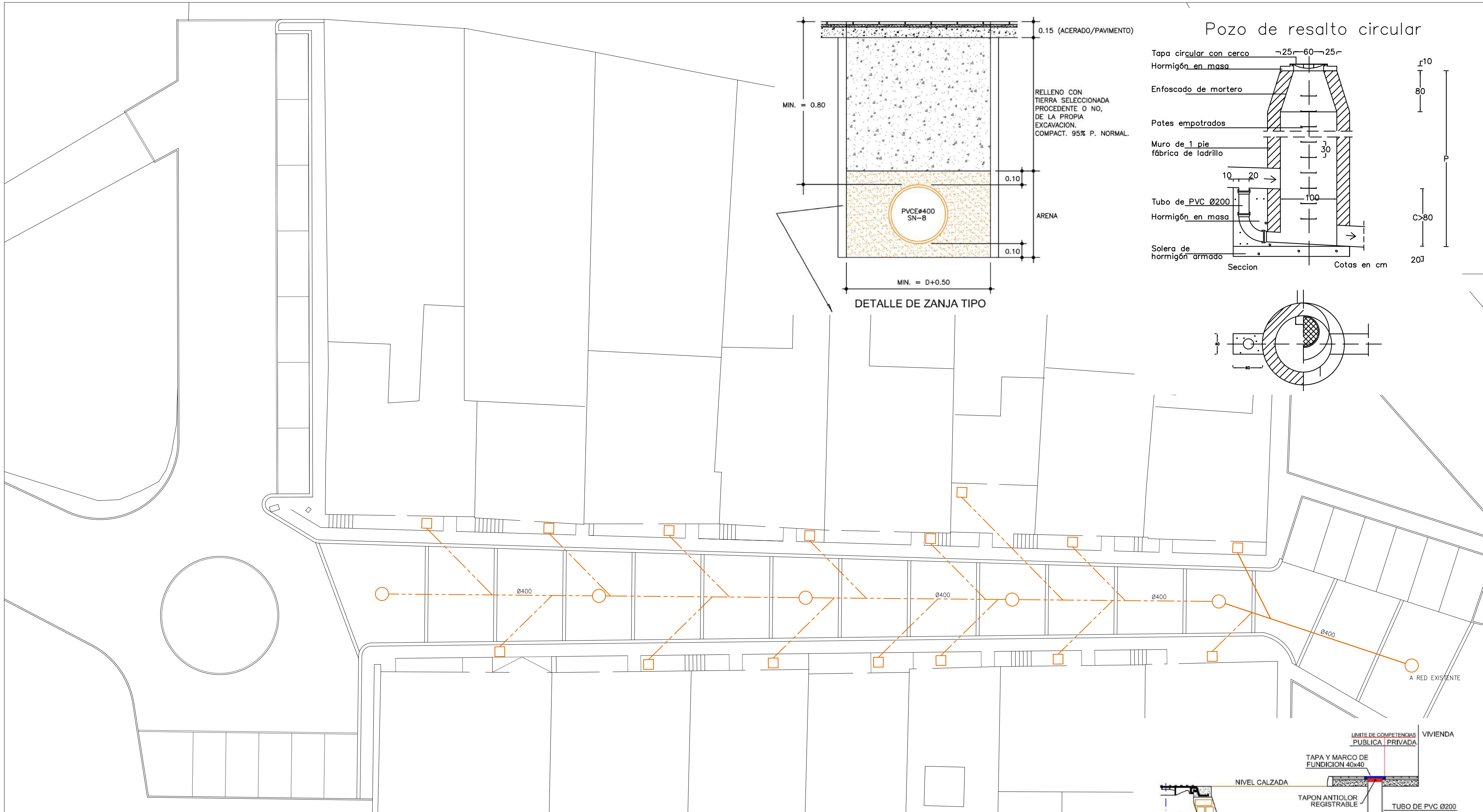
SECCIÓN S3



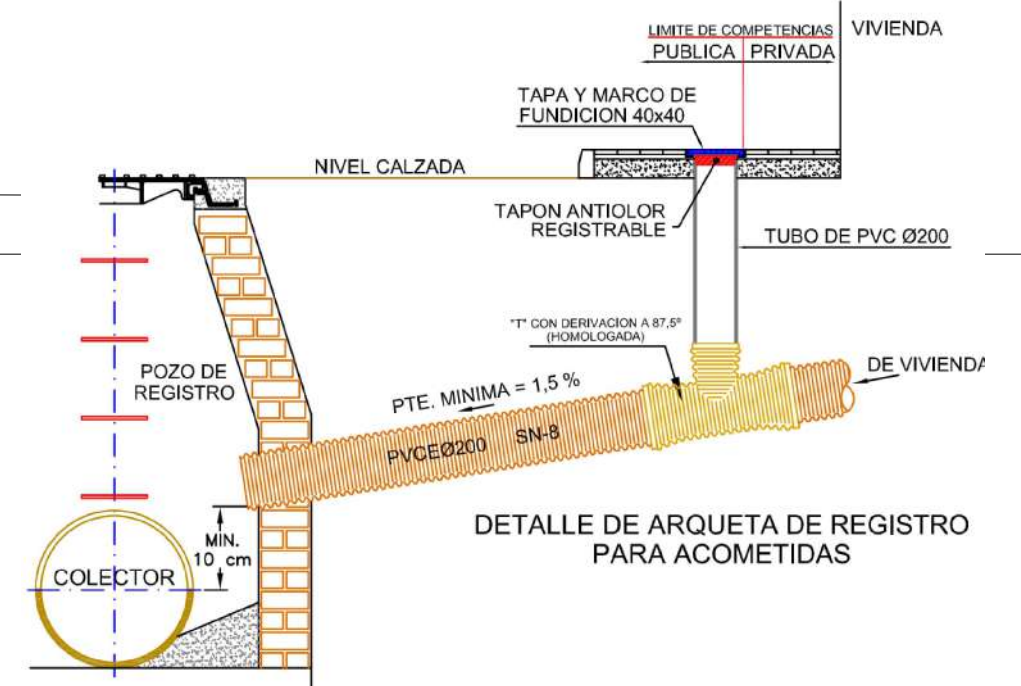




- CONDUCCION EN TUBO DE POLIETILENO 75 mm
- ⊗ VALVULA DE CORTE (DIAMETRO SEGUN TUBO)
- Ⓡ BOCA DE RIEGO, TIPO MUNICIPAL
- ⓗ BOCA DE INCENDIO (HIDRANTE) 160mm
- ⊠-> ø13 mm. ACOMETIDA DOMICILIANA



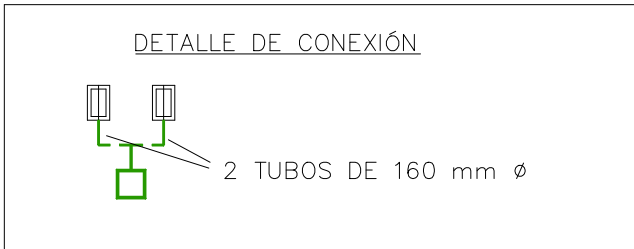
-  TUBERIA DE PVC ESTRUCTURAL, PARA RED DE AGUAS FECALES
-  TUBERIA DE PVC ESTRUCTURAL, PARA RED DE AGUAS PLUVIALES DE Ø400 mm
-  POZO DE REGISTRO, CON TAPA DE FUNDICION, TIPO MUNICIPAL.
-  ARQUETA DE REGISTRO, PARA DOBLE ACOMETIDA, DE 51X51 CMS. DISPONDRA UN TUBO VERTICAL DE PVC, DE Ø 200 CON TAPA Y MARCO DE FUNDICION, DE 40X40 CMS.





LEYENDAS DE CANALIZACIONES. ELECTRICIDAD

- ARQUETA TIPO A1 (73x63)
- CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN Y MEDIDA EN NICHOS MURALES CON PUERTA METÁLICA IK-10
- CAJA DISTRIBUCIÓN PARA URBANIZACIONES EN NICHOS MURALES CON PUERTA METÁLICA IK-10
- CANALIZACIÓN BAJO ACERADO DE 2 TUBOS DE 160 mm $\varnothing$



LEYENDAS TENDIDO ELÉCTRICO EXISTENTE

- LÍNEA AÉREA
- POSTE VERTICAL
- Nota: estas instalaciones eléctricas no se modifican

LEYENDAS DE CANALIZACIONES. ALUMBRADO

- ARQUETA 60x60 cm
- FAROLA
- CANALIZACIÓN BAJO ACERADO DE 2 TUBOS DE 90 mm $\varnothing$



LEYENDAS DE CANALIZACIONES. TELECOMUNICACIONES

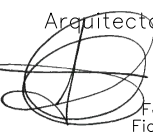
	ARQUETA TIPO H
	ARQUETA TIPO M
	CANALIZACIÓN BAJO ACERADO DE 2 TUBOS DE $\varnothing$ 90 mm
	CANALIZACIÓN BAJO ACERADO DE 3 TUBOS DE $\varnothing$ 160 mm



Management & Design
c/Ermita de Santa Brígida nº4 21450 Cartaya, Huelva, España
Tfno 647.67.90.33 fax 959870613
email info@db3.es web www.db3.es



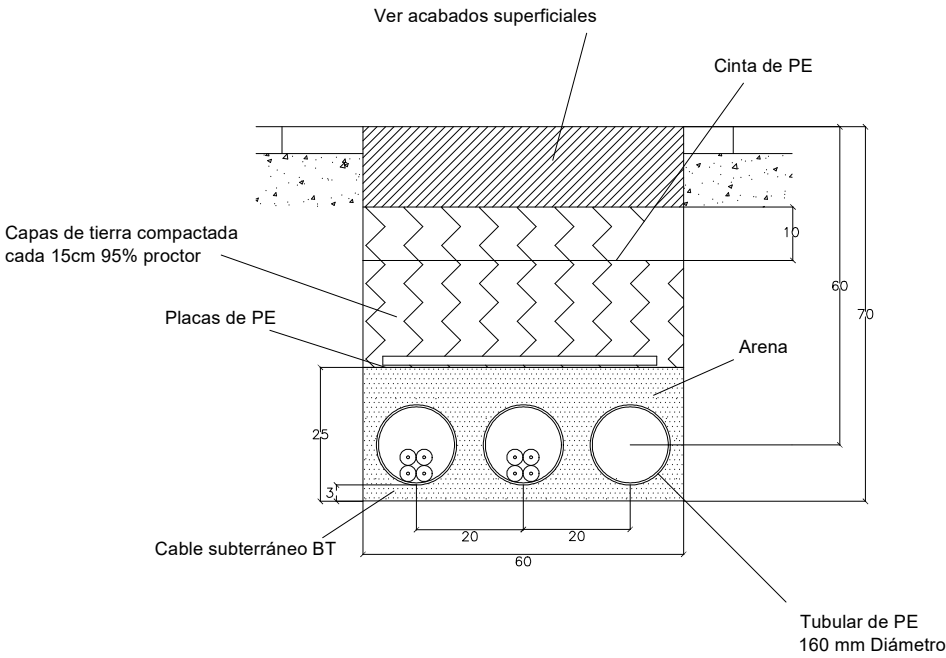
Ayto. Puebla de Guzmán
c/Sierpa nº132, 21550 Puebla de Guzmán, Huelva, España
Tfno 959389059 fax 959389576
email ayuntamiento@puebladeguzman.es web www.puebladeguzman.es



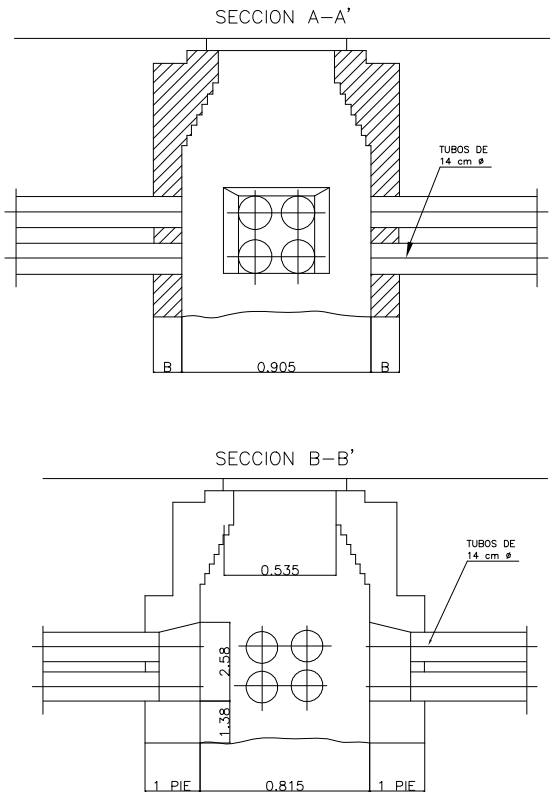
Arquitecta: Isabel Barbosa López
nº colegiado: COA Huelva 666
Expediente: 24014
Fecha modificación: 11/06/2024
Fichero: 000-INSTALACIONES.DWG

P. básico y ejecución: Urbanización c\Fuente de la Cruz. Mont. de Edificios y Espacios Públicos
Situación: Calle Fuente de la Cruz, Puebla de Guzmán, Huelva.
Propiedad: Ayuntamiento de Puebla de Guzmán
Plano: Instalaciones. Telecomunicaciones

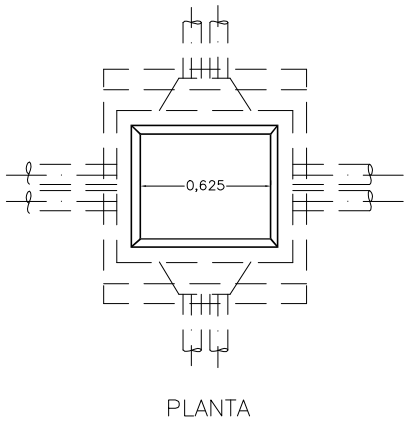
ELECTRICIDAD
1 CIRCUITO EN ACERA
(3 TUBOS)



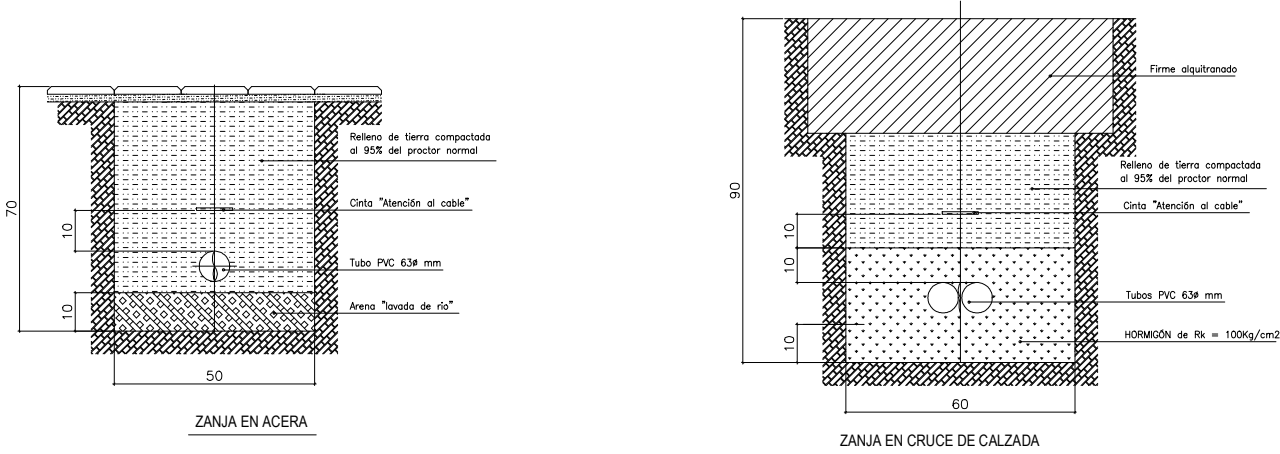
DETALLE ARQUETA 1



ARQUETA TIPO A-1

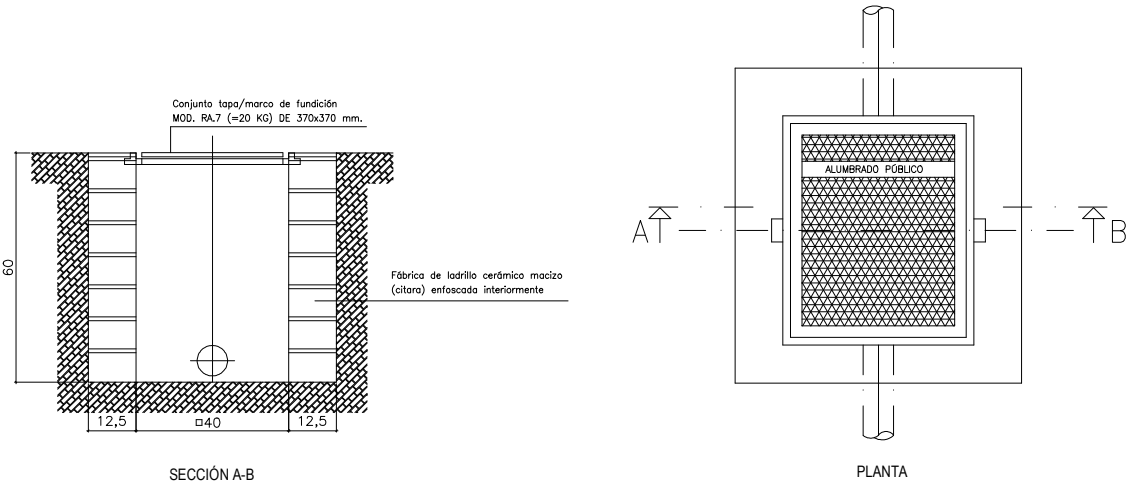


ALUMBRADO PUBLICO



DETALLE DE CANALIZACIONES

ALUMBRADO PUBLICO



DETALLE DE ARQUETA